用户手册

目录

1、使用须知 1
2、机器菜单选项 4
3、基本概念 5
3.1 基本概念 5
3.1.1 用户的登记 5
3.1.2 用户的验证 5
3.1.3 匹配阀值 6
3.1.4 用户的 ID 号码 6
3.1.5 权限级别 6
3.1.6 初始界面 7
4 登记和验证过程 8
4.1 用户登记 8
4.1.1 指纹登记 9
4.1.2 密码登记 10
4.1.3 指纹及密码 11
4.1.4 ID 卡登记 ★ 13
4.1.5 HID 卡登记 ★ 15
4.1.6 Mifare 卡登记 ★ 16
4.2 检测登记效果 17
4.3 备份登记 18
4.4 验证方式 18
4.4.1 指纹验证 18
4.4.2 密码验证 21
4.4.3 刷卡验证★ 21
4.4.4 Mifare 卡验证★ 22
4.5 登记成功的提示 23
4.6 管理者登记 24
4.7 删除登记数据 25

5、设置.....27
5.1 系统设置 28
5.1.1 时间设置.....28
5.1.2 语言★ 28
5.1.3 格式 29
5.1.4 锁驱动时长★ 29
5.1.5 锁控制人数★ 30
5.1.6 夏令时★ 30
5.1.7 高级设置 32
5.2 电源管理★ 36
5.2.1 电源设置 36
5.2.2 定时状态转换★ 38
5.3 通讯设置 41
5.4 记录设置 43
5.5 门禁功能设置★ 43
5.5.1 门禁功能简述.....46
5.5.2 门禁验证流程.....47
5.5.3 功能介绍.....48
5.5.4 胁迫报警设置 58
5.5.5 错按报警 60
5.5.6 组验证类型★ 61
5.6 自动检测 62
6、语音设置★.....63
7、U 盘管理★.....68
7.1 下载考勤数据 68
7.2 下载员工数据 69
7.3 上传员工数据 69
7.4 下载短消息★ 69
7.5 上传短消息★ 69

8、系统信息 70
9、解除报警★ 71
10、查看考勤记录★ 72
11、维护 75
12、问题解答 76
附录 78
USB 78
状态键 79
定时响铃 79
外接指纹仪 79
Modem 功能 80
GPRS 功能 84
WIFI 功能 85
查询功能 85
打印功能 86
MP3 功能介绍 88
短消息 91
多种验证方式 92
EM 只读卡 97
HID 卡 97
Mifare 卡 97
iclass 卡 98
反潜功能 98
RIS 后台验证 101
iClock 考勤 103
Web Server 门禁 104
自动收集 IP 地址 105
Wiegand 协议 105
Soap 接口 108

POE 功能 110
后备电池（Mini-UPS） 111
9 位码 113
自动校准时间 114
夏令时（时区设置） 114
指定时段播放语音（按时段、按组） 115
工作号码 116
DHCP 117
用户分组 118
T9 输入法 119
TTS 功能 120

1、使用须知

首先感谢您使用本指纹机，在使用前，请您仔细阅读本产品的说明书。以避免机器受到不必要的损害！

请不要将设备放在强光直照的地方，强光对指纹采集有着明显的影响，会导致指纹无法通过验证。

夏天尽量不要在室外使用，指纹机工作的温度范围为 **0-40℃**，长期在室外使用，加上设备本身的发热，容易导致设备工作受到影响，反应可能会变慢，通过率降低。如果必须在室外使用，建议采用遮阳伞和散热设备。本公司提醒您正确使用，您将得到良好的使用效果和验证速度。

一、安装好指纹机后，再进行指纹登记及比对操作

安装　　登记　　识别

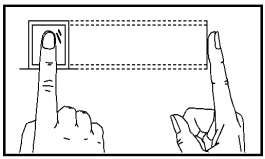
登记　　安装　　识别

二、推荐手指

推荐手指：食指、中指或无名指；避免大拇指和小拇指（因为它们按压采集窗口时通常很笨拙）。

三、按压指纹的方式

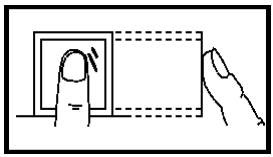
1) 正确的手指按压示意图：



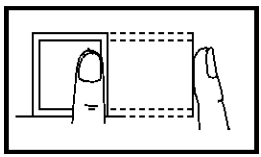
手指平压于指纹采集窗口上
指纹纹心尽量对正窗口中心

2) 几种错误的按压方式：

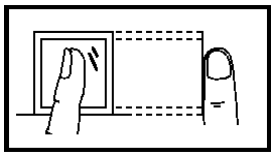
垂直



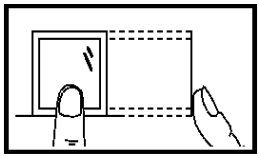
太偏



倾斜



太靠下



注： 请采用正确的指纹按压方式进行登记和比对，本公司不承担由于用户操作不当而导致的识别性能降低带来的后果，本公司对此保留最终的解释权和修改权。

四、LED 指示灯的意义

1、指纹机正常工作

绿灯每隔 1 秒闪烁一次

2、验证失败

红灯长亮 3 秒

3、验证通过

绿灯长亮 3 秒

注意：如果指纹机的指示灯情况与上不符,请与相关技术人员联系。

2、机器菜单选项

图中★注明的菜单项只在特定的机器或是定制的机器中才有，本手册正文中会特别说明。

3、基本概念

3.1 基本概念

这部分包括基本概念的定义和描述，它包括：

- Ø 用户的登记
- Ø 用户的验证
- Ø 匹配阀值
- Ø 用户的 ID 号码
- Ø 权限级别

系列指纹机具有的最重要的两个功能是**用户的登记**和**验证**。

3.1.1 用户的登记

同一个 ID 号码最多可以登记十个不同的指纹，这样用户可以拥有多种验证的选择。

从理论上来说，每只手上的每个手指都应当被登记。这样，当用户的一个手指受到伤害时，他（她）可以使用备用的手指进行正常的比对。一般情况下，推荐至少登记两枚手指，如：左右食指，这样用户可以使用已登记的任一手指验证，也避免因忘记登记了哪一个手指而导致识别不方便的情况。

3.1.2 用户的验证

当用户在设备的采集器上按压指纹，或者输入一个 ID 号码后，再输入密码或按压指纹，通过储存的模板与当前扫描的手指的比较，这个指纹模板被用来确认用户的身份，在指纹机上登记了的用户可以在该指纹机上使用指纹考勤，整个考勤过程大约需要 2 秒钟左右。这个工作流程就是进行验证，系统在验证流程结束后将给出成功或是失败的信息，并将成功比对的记录储存到设备之中。

3.1.3 匹配阀值

设定匹配阀值是在被拒判和误判的可能性之间取得一个平衡。误判是指纹设备将用户 **A** 的指纹识别为用户 **B** 的指纹，而拒判是指指纹设备拒绝判断已登记的指纹。

你可以设置基于所有用户的匹配阀值。另外，对于验证难以通过的指纹，可以采用“ID+指纹”的验证方式（即 1：1 比对），这样系统在比对时将采用 1:1 匹配阀值中设置的数据。

如果用户的手指被磨损得很厉害或者受到伤害的话，匹配阀值应当被降低（**请参考图表 3-1**）

F **注**：误判率和拒判率互相影响。减少误判率的话会增加拒判率，反之亦然。默认的匹配阀值为 **35**，默认的 **1：1** 匹配阀值为 **15**。**图表 3-1** 对不同的场合匹配阀值的设置。

图表 3-1 匹配阀值说明

		匹配阀值	
拒判率	误判率	1：N	1：1
高	低	45	25
中	中	35	15
低	高	25	10

3.1.4 用户的 ID 号码

在开始登记时，用户被分配一个未使用过的 **ID** 号码。当用户开始验证身份时，这个号码被用来关联指纹特征模板或密码。

ID 号码通过小键盘输入，但它们同样可以通过其它的存储手段来输入，诸如射频卡（前提是设备必须带有射频卡读卡模块）。

3.1.5 权限级别

系列指纹机有四个权限级别：

- 使用者：是指那些因为某种目的而需要验证身份的人，诸

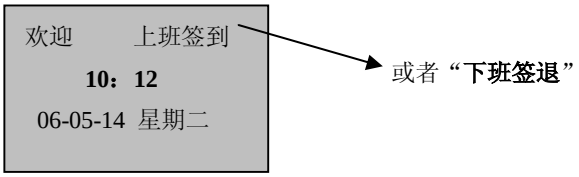
如通过设备去开门，或者记录他们的出入记录。

- 登记员：是指那些拥有登记或删除使用者权力的用户。
- 管理员：除了不能进行高级设置，和不能登记管理员权限以上（含管理员）的用户外，可以进行其它所有操作。
- 超级管理员：是能访问所有系统功能的使用者，能更改系统的所有设置。

说明：在没有登记超级管理员的时候登记员可以登记管理员和超级管理员，同样，在没有超级管理员的时候管理员才可以登记超级管理员；一旦有了超级管理员，低一级的管理员就不能登记高一级的管理员。

3.1.6 初始界面

在设备连接电源之后，屏幕上显示的第一个界面我们称为初始界面，下图就是一个初始界面：



4 登记和验证过程

这一章将介绍怎样在指纹机上登记用户。此外，还将介绍怎样验证指纹登记的有效性。

它包括以下几个方面：

- 登记用户
- 检测登记效果
- 登记备用指纹
- 验证身份
- 登记成功的提示

注意：要登记新的用户，您必须具有登记员、管理员、或者超级管理员身份。想了解更多的信息，请参考“**2.1.5** 权限级别”

4.1 用户登记

如果没有登记管理员，任何人都可以登记用户。如果已登记管理员，您必须经过管理员验证才能登记新的用户。

在机器中有三种登记方式，指纹登记、密码登记、指纹及密码登记，分别适用于三种不同指纹质量的人群。指纹登记适用指纹质量比较好的人员，这部分人群占大部分；指纹及密码适用指纹可以登记成功，但验证困难的人员，这部分的人占很少的比例；密码登记适用于指纹无法登记成功的人员，这部分人员约占 1%左右，实际使用人群略有变化。

要开始登记用户，如果已经登记过管理员，则必须验证管理员的身份---按 **MENU**，机器提示管理员确认，按压您的指纹或输入密码进行验证。

注：如果没有登记管理员，您就不需要这种验证。

4.1.1 指纹登记

1） 进入**菜单－用户管理－用户登记**界面，选择**指纹登记**，按 **OK** 键进入指纹登记界面，显示信息如下：

注：指纹机的号码为 5 位，如果您的号码不足五位，机器将自动在数字前加 0，例如您的号码为 11，机器将显示为 00011。

2）在登记号码一栏中输入您要登记的号码（号码在 1-65534 之间），按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

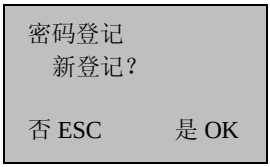
注：000011-0
最后一位数字 0 表示
第 1 枚指纹

3）按照提示信息连续按压同一手指三次，如果登记成功，显示信息如下：

4）按 **OK** 就可以将刚登记的指纹保存，这样就完成一次登记流程。如果登记不成功，系统将提示重新输入，并返回步骤（2）继续登记。

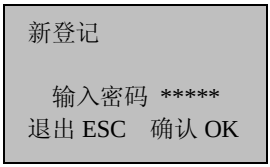
4.1.2 密码登记

1）在**菜单－用户管理－用户登记**界面，选择**密码登记**，按 **OK** 键进入指纹登记界面，显示信息如下，

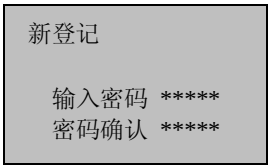


2）按 **OK** 键，进入下一个操作步骤，显示信息如下，

3）在登记号码一栏中输入您要登记的号码（号码在 1-65534 之间），按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：



4）在输入密码一栏中输入您的密码，按 **OK** 确认，进入下一个操作步骤，显示信息如下：



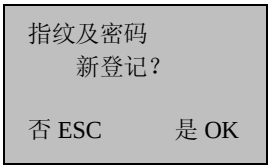
5）在密码确认一栏中再次输入您的密码，按 **OK** 确认，进入下一步操作，显示信息如下：

注：00006-P
最后一位数字 P 代表密码

6）按 **OK** 就可以将登记的数据保存，这样就完成了一次密码登记的流程。

4.1.3 指纹及密码

1） 在**菜单－用户管理－用户登记**界面，选择**指纹及密码**，按 **OK** 键确认，进入下一步操作，显示信息如下：

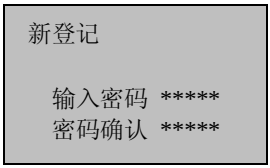


2）按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

3）在登记号码一栏中输入您要登记的号码（号码在 1-65534 之间），按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

4）按照提示信息连续按压同一手指三次，如果登记成功，显示信息如下：

5）在输入密码一栏中输入您的密码，按 **OK** 确认，进入下一个操作步骤，显示信息如下：



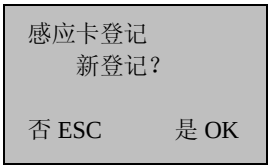
6）在密码确认一栏中再次输入您的密码，按 **OK** 确认，进入下一步操作，显示信息如下：

注：00008-0P
倒数第 2 位的 0 代表 1 个指纹
最后一位 P 代表密码

7）按 **OK** 就可以将登记的数据保存，这样就完成了一次指纹及密码登记的流程。

4.1.4 ID卡登记 ★

1）在**菜单－用户管理－用户登记**界面，选择**感应卡登记**，按 **OK** 键确认，进入下一步操作，显示信息如下：



2）按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

3）在登记号码一栏中输入您要登记的号码（号码在 1-65534 之间），按 **OK** 确定，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

4）按照提示出示卡，读出卡号后，显示信息如下：

5）按 **OK** 键确认，进入下一个操作步骤，显示信息如下：

注：00010-C
最后一位 C 代表 ID 卡

6）按 **OK** 就可以将登记的数据保存，这样就完成了一次 ID 卡登记的流程。

注意：ID 卡是选配功能，如需要定做具有 ID 卡功能的机器，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。想了解更多的信息，请参考《ID 卡 使用指南》。

4.1.5 HID 卡登记 ★

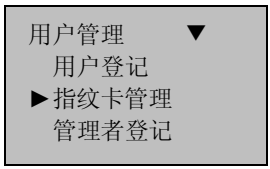
与 ID 卡登记过程相同，只是使用的是 HID 卡。

HID 标准感应卡使用专用格式编码卡 ID 号和设备代码进行加密保护。

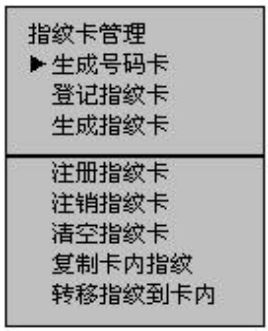
注意：HID 卡是选配功能，如需要定做具有 HID 卡功能的机器，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

4.1.6 Mifare 卡登记 ★

1）在**菜单－用户管理**界面，选择**指纹卡管理**，显示信息如下：



2）按 **OK** 键，进入下一步操作，显示信息如下：



生成号码卡，将指纹机中已经登记存在的用户生成号码卡。用户可以用“卡”考勤，而不需按指纹。

登记指纹卡，将登记的指纹直接存于卡内，此时指纹将直接存于卡中，而不存于机器中。用户可用“卡+指纹”进行身份验证，即先出示卡再按指纹。

生成指纹卡：将已经登记好的指纹（指纹在指纹机中）复制到卡中。用户可以用“指纹”验证身份，也可以用“卡+指纹”验证身份。

注册指纹卡：将您在一台指纹机上指纹卡在另一台指纹机上使用，那么您就必须在这台机器上先注册指纹卡。

注销指纹卡：将指纹卡禁止在某台机器上使用，则在该机器上注销该指纹卡。

清空指纹卡：将指纹卡上的资料（指纹、号码）全部清空。

复制卡内指纹：将卡内的指纹复制到指纹机内，复制之后就可以直

接用指纹验证了。

转移指纹到卡内：将指纹机内的指纹移至指纹卡内，指纹就只存在于卡内，指纹机中将不在有这个指纹。

注意：Mifare 卡是选配功能。如需要定做具有 Mifare 卡功能的机器，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。想了解更多的信息，可参考《Mifare 卡操作指南》。

4.2 检测登记效果

在登记完成之后，需要验证您的指纹，以检测您指纹登记的有

效性。在开机界面，正确按压您的手指，如果识别成功，说明您的指纹纹路清晰，质量较高，可以采用指纹识别的方式；如果识别很难通过，说明您登记的指纹质量不高，需要重新登记或者更换手指，如果还是不行，说明您的指纹质量不好，在考勤时需要采用指纹及密码的验证方式。

4.3 备份登记

在新登记界面，如果按 **ESC** 取消新的登记，将会进入备份登记界面，界面如下图所示：

以下操作步骤与新登记的步骤一致，只是右上角的新登记变为备份登记而已。

注：一个长期使用的用户至少登记两个手指是明智之举。

4.4 验证方式

4.4.1 指纹验证

指纹验证，可以使用 1：1 指纹验证，或者是使用 1：N 验证。

（1）1：1 指纹验证（ID＋指纹）

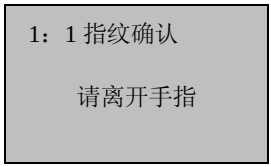
1：1 验证；将当前在采集器上按压的指纹与键盘输入的用户号码相关联的指纹进行比对。

操作步骤：

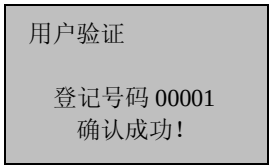
在初始界面通过键盘输入要验证人员的号码：

注：指纹机的号码为 5 位，如果您的号码不足五位，机器将自动在数字前加 0，例如您的号码为 11，您只需要输入 11，机器将显示为 00011。

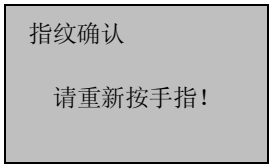
按 **OK** 键后按压指纹或直接按压指纹，出现界面如下：



在该屏幕信息显示约 0.5 秒之后，如果验证成功，设备会发出谢谢的提示音，屏幕显示信息如下：



如果验证不成功，设备会给出“请重新按手指”的提示音，屏幕显示信息如下：



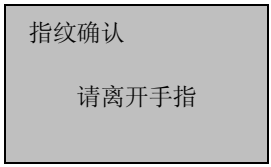
该界面支持 0.5 秒之后，将返回到初始界面。

（2）1：N 指纹验证

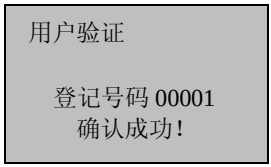
1：N 验证：将当前在指纹采集器上按压的指纹与指纹机中的所有指纹数据进行比对。

操作步骤：

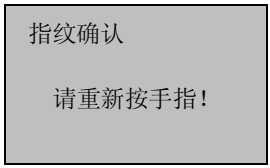
在初始界面按压指纹，出现界面如下：



在该屏幕信息显示约 0.5 秒之后，如果验证成功，设备会发出“谢谢”的提示音，屏幕显示信息如下：



如果验证不成功，设备会给出“请重新按手指”的提示音，屏幕显示信息如下：

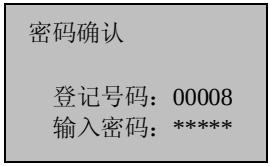


该界面持续 0.5 秒之后，将返回到初始界面。

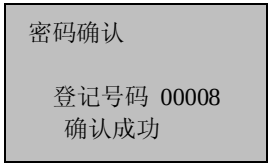
4.4.2 密码验证

在初始界面输入您的 ID，屏幕显示信息如下：

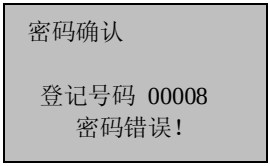
按 **OK** 确认，屏幕显示信息如下：



输入正确密码，按 **OK** 确认，屏幕显示信息如下：



如果输入密码有误，系统将提示密码错误，屏幕显示信息如下：



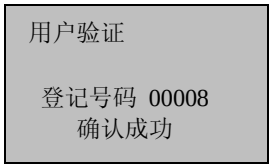
4.4.3 刷卡验证★

如果已经将卡登记到机器上，只需要在感应区刷一下卡，便可验证通过。

4.4.4 Mifare 卡验证★

如果 Mifare 卡登记时使用的是生成号码卡，则需进入**菜单－设置－系统设置－高级设置，按“▲/▼”**键选择**仅验证号码卡**，将此项选为**是**，验证流程如下：

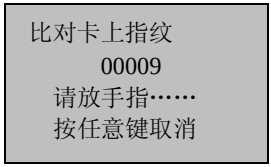
在初始界面，将号码卡放置与感应区上方（距离不应太远，否则感应不到刷卡），屏幕显示如下：



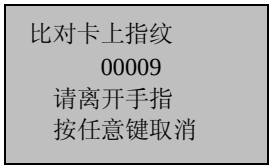
如果 Mifare 卡登记时使用的是其它方式登记的（例：登记指纹卡），且**仅验证号码卡**选项为**是**，则验证流程与上同。

如果**仅验证号码卡**选项为**否**，则验证流程如下：

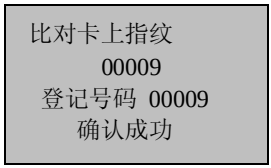
在初始界面，将号码卡放置与感应区上方（距离不应太远，否则感应不到刷卡），屏幕显示如下：



按压指纹出现如下界面：

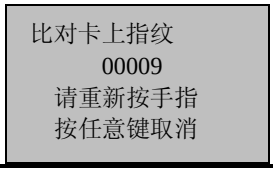


在该屏幕信息显示约 0.5 秒之后，如果验证成功，设备会发出“谢谢”的提示音，屏幕显示信息如下：



如果验证不成功，设备会给出“请重新按手指”的提示音，屏幕显示信息如下：

该界面持续 0.5 秒之后，将返回到初始界面。



注意：本机器除上述验证方式外，还提供了多种验证方式，详请见附录 多种验证方式。如需要该功能，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

4.5 登记成功的提示

如果登记的指纹质量较好的话，用户身份验证的速度就会很快；如果登记的指纹质量很差的话，用户身份验证时就容易发生拒判、检验速度慢的情况。

为了提高指纹登记质量，请参考下面的建议。

图表 4-1 登记不成功或者质量不高的常见原因

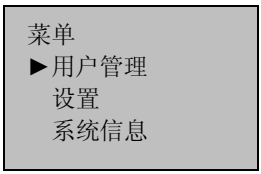
使用干燥或脏的手指	处理干燥皮肤的方法是用力摩擦手指与手掌，因为摩擦可以产生油脂。 若手指很干燥，可采用哈气等办法，适当湿润手指
施加压力不够	用户应该将手指平按在指纹采集头上。
如何选择手	推荐登记左右食指或者左右中指

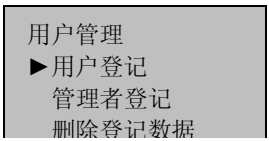
指	选择指纹质量比较好的手指，没有磨损或损坏 用户通常选择食指，但是如果食指指纹质量不高，可选择中指或者无名指。 如果用户的手指比较小，那么通常选择大拇指。 如果用户想要多登记备份指纹的话，那么选择不容易受磨损和伤害的手指，如无名指
按手指的位置	保存手指水平按在指纹采集头上，并且覆盖尽可能大的面积。不要垂直点击指纹在指纹采集头上；不要快速的敲击手指；也不要滑动手指。
指纹图像变化的影响	由于某些特殊原因如脱皮、受损等导致指纹图像变化，会影响考勤效果。 如果用户的手指质量差，主要指手指脱皮的情况，以至一个星期以后验证就难以通过，需要重新登记；或者采用密码考勤的方式。
其它的原因	不管怎样努力，有极少一部分的人的指纹质量很差，不能正常验证。在这种情况下，考虑使用 ID+指纹的验证方式，适当降低 1：1 匹配阀值或采用密码考勤方式

4.6 管理者登记

为了保证机器的安全，防止未授权用户对机器数据的更改，指纹机提供了管理员设置项。主要步骤：

1）按 **Menu** 键进入机器的菜单项，全新的设备是没有设置管理员的，因此直接进入，液晶屏上显示信息如下：



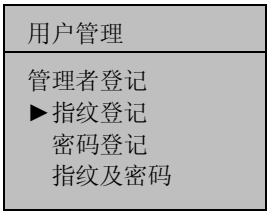


2）按 **OK** 键，进入**用户管理**，界面显示如下：

3）通过“▲/▼”键选择**管理者登记**，界面显示如下：

4）按 **OK** 键，进入用管理者登记，界面显示如下：

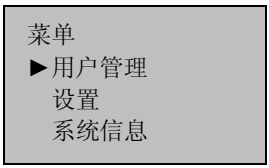
5）选择一种登记方式，按 **OK** 键进入管理者授权界面。管理员授权有记录员授权、普通管理员授权和超级管理员授权 3 种授权方式，详情请参考 3.1.5 权限级别。登记方式与新登记用户一致，详情请参考 4.1 用户登记。



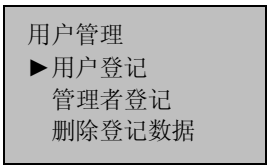
4.7 删除登记数据

将已经登记在系统中的用户删除。

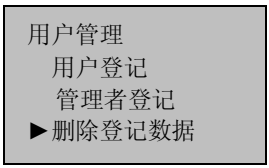
1） 按 **Menu** 键进入机器的菜单项，验证通过之后，液晶屏上显示信息如下：



2）按 **OK** 键，进入**用户管理**，界面显示如下：



3）通过“▲/▼”键选择**删除登记数据**，界面显示如下：

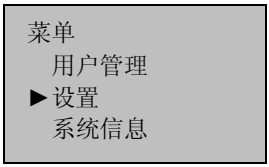


4）按 **OK** 键，进入删除登记数据，界面显示如下：

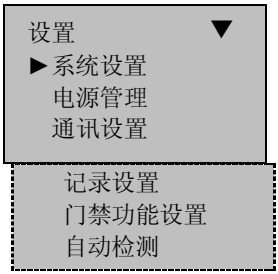
5）在登记号码一栏中输入您要删除的号码，按 **OK** 确认，进入下一个操作，按照界面提示删除用户。

5、设置

在初始界面按 **MENU**，在确认您的管理权限之后，屏幕显示信息如下：



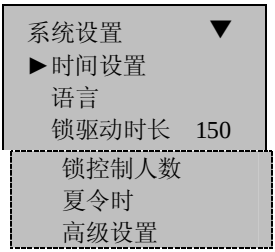
选择**设置**项目，按 **OK** 进入下一步操作，显示信息如下：



在设置项目中，共有**系统设置、电源设置、通讯设置、记录设置、门禁功能设置（只有专业门禁机才有此设置）、自动检测**六个子项，下面将分别对这六个子项进行说明。

5.1 系统设置

进入**系统设置**菜单，屏幕显示信息如下：



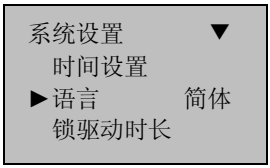
5.1.1 时间设置

设置指纹机的屏幕上显示的当前日期和时间。选中**时间设置**，按 **OK** 确认，屏幕显示信息如下：

如果需要修改日期和时间,按“▲/▼”键将光标定位于要修改的项目,然后输入正确的日期和时间,确认之后按 **OK** 保存即可。

5.1.2 语言★

设置指纹机的屏幕上显示的语言。选中**语言**,按 **OK** 确认，进入编辑状态，如语言选择为简体，屏幕中显示为简体，屏幕显示如下：



通过“▲/▼”键可以改变语言的种类，选中您想要的语言种类,

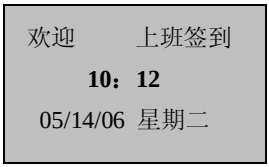
按 **OK** 确认,然后按 **ESC** 退出系统设置,系统会提示是否保存设置,按 **OK** 确认,系统提示重启机器以后设置才更改有效。

注意：语言选择为非标配功能，如需此功能，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

5.1.3 格式

设置指纹机屏幕上显示的日期格式。选中**格式**，按 **OK** 进入设置，通过“▲/▼”键选择格式，指纹机支持 10 种日期格式，YY-MM-DD、YY/MM/DD、YY.MM.DD、MM-DD-YY、MM/DD/YY、MM.DD.YY 、 DD-MM-YY 、 DD/MM/YY 、 DD.MM.YY 、 YYYYMMDD，选中您想要的日期格式，按 **OK** 确认,然后按 **ESC** 退出系统设置,系统会提示是否保存设置,按 **OK** 确认,即可更改系统的日期格式。

例如：**MM/DD/YY** 格式的为（左图）、**YY-MM-DD** 格式的（右图）



5.1.4 锁驱动时长★

锁驱动时长是指纹机验证指纹通过后与电锁开启的时间差，选中**锁驱动时长**，按 **OK** 进入设置，按数字键输入相应的数字，按 **ESC** 键退出并保存设置。

该时长的一个数量单位为 20ms，最大可设为 254，即：5.08 秒。

如设置成“0”，表示关闭锁控功能。

注意：只有具有简单门禁功能的机器才有该设置项。如果具有专业门禁功能的机器，在门禁功能设置中将包含此设置项。

上述中锁控时长的数量单位以及最大值为标配参数。如需要更大参数，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

5.1.5 锁控制人数★

设置指纹机开锁的人数，选中**锁控制人数**，按 **OK** 进入设置，按数字键输入相应的数字，按 **ESC** 键退出并保存设置。

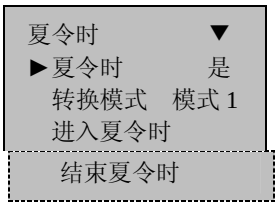
默认设置为 1，标志只要一个用户验证通过就可以发出锁控信号，如设置为 3，表示需要三个用户通过，指纹机才会发出锁控信号，且每个人间隔不能超过 30 秒。最大可以设置为 5。

注意：只有具有简单门禁功能的机器才有该设置项。

5.1.6 夏令时★

在菜单-〉设置-〉系统设置-〉夏令时对“夏令时”进行设置。

1）进入该选项可以设置夏令时。如下图示：



将夏令时选择为“是”，设置完成之后按 OK 保存，则启用夏令时。如选择“否”，则夏令时功能不起作用。

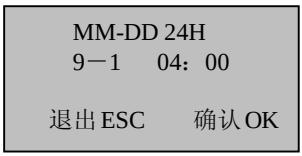
2）启用夏令时功能后，需要设置进入夏令时和结束夏令时的事件。设置的时间格式有两种转换模式：模式 1 和模式 2。

如果选择模式 1 表示设置夏令时时按：“月-日 小时：分钟”的方式设置,此种方式是系统默认方式

如果选择模式 2 表示设置夏令时时按：:“月-周-星期 小时：分钟”的方式设置。

其中周（WS）的输入值范围是：1-6，输入 1 表示第一周，输入 2 表示第二同，以此类推。星期（WK）的输入值范围是：0-6，输入 0 表示星期天，1 表示星期一，以此类推。

我们以 2008 年 9 月 1 日 4：00（即 2008 年 9 月第一周星期 6 ）为例，介绍这两种模式：



模式一

模式二

J 备注：1、如果设置进入夏令时的月份大于结束夏令时的月份表示跨年。如：2007-9-1 4：00 进入，到 2008-4-1 4：00 结束

2、如果选择 Mode2 时,设置进入夏令时的时间是:9 月第 6 周的星期日,当前的年份是 2007 年,那么到了 2008 年,按日历查年并且没有第 6 周,只有第 5 周,在这种情况下,系统会以本月的最后一个星期天的相应时间点进入夏令时.

3、如果设置进入夏令时的时间是:9 月第 1 周的星期一,当前的年份是 2008 年,那么到了 2009 年,按日历查年第一天是星期二,不是星期一,在这种情况下,系统会自动找到本月的第一个星期一。

5.1.7 高级设置

在高级设置中主要是恢复出厂设置、清除管理权限、删除全部数据、删除全部记录、设置匹配阀值、语音提示等功能。如下图：

注意：上面的菜单是包括机器选配功能，如实际机器中不具备某项菜单，则说明该设备不具有此功能。

通过“▲/▼”键选取所需项目.并根据需要进行设置.

1）恢复出厂设置

将所有设置信息恢复成设备出厂时的状态。

2）删除全部数据

删除所有登记的指纹和记录。

3）删除全部记录

删除存储芯片中所有的验证记录。

4）清除管理员权限

将所有管理员权限变为普通用户。

5）显示分数

是否于屏幕右上角显示指纹的质量值(**注意:**这会影响系统的取像速度)。

6）匹配阀值

与登记模板匹配的程度,请参考 **2.1.3　匹配阀值**

7）必须输入 ID：

是否使用比对前必须输入 ID 号。选择“是”，那么比对前必须输入 **ID** 号进行 **1：1 的比对**；选择“否”则反之。

8）1:1 匹配阀值

ID+指纹识别时与登记模板匹配的程度,请参考 **2.1.3** 匹配**阀值；**

9）外接指纹仪★

此项选择“是”，可以通过 **USB** 接口外接一个指纹仪，此指纹仪与机器自带的指纹采集器可一同使用，选择“否”则反之。功能说明请参见附录 外接指纹仪

10）语音提示★

此项选则“是”，机器会在操作时有相应的语音提示。选择“否”则只有“滴”的蜂鸣声。

11）固件升级

通过此选项可以将指纹机的固件通过 U 盘中的升级文件升级。

J 备注：如需要这样的升级文件，需要和技术支持人员联系。一般情况下不建议升级固件。

12）只验号码卡★

此项选择“是”，只需要验证号码卡即可通过验证。选择“否”则验证卡后还需要验证指纹。

13）卡必须注册★

此项选择“是”则必须在该机器上注册过的卡才可以通过验证。，选择“否”则卡不需注册。

14）指纹卡密码★

设置该密码之后，指纹机会向在机器上登记的指纹卡写入密码。

15）远程验证★

将远程验证选为“**是**”以后，则该机器可以用于后台服务器验证。

可以选择远程验证的四种方式：“NO”，“NL”，“LO”，“LN”。

LO：只本地验证。在本地的指纹终端上有的指纹才可以在该终端验证通过。

NO：只远程验证，在远程数据库里有的指纹才可以验证通过。

LN：先本地后远程，先在本地的指纹终端上寻找匹配的指纹进行比对，指纹终端中没有则再到远程数据库中寻找指纹进行比对。

NL：先远程后本地，先在远程数据库中寻找匹配的指纹进行比对，远程数据库中没有则再到指纹终端上寻找指纹进行比对。

16）服务器 IP★

设置 RIS 服务器的 IP 地址。

17）工作号码：★

设置是否使用工作号码以及工作号码的模式，一共有 3 个选项：无、模式 1、模式 2。详细功能说明请参见附录 工作号码

18）键盘语音★

此项选择“是”时按键有声音，选择“否”按键无声音。

19）音量调节★

调节键盘语音的音量。

20）即时打印★

将值设置为 RS232 后，则用户每次验证通过时都将向串口输出。若接打印机则直接可以打印。或者通过超级终端查看。连线请参见附录 打印功能

21）反潜★

此项有 4 个选择：无、出、入、出入。详细功能讲解请参见附录 反潜功能

注意：1、外接指纹仪和固件升级是具有 USB 功能的机器才具备的选项。

2、只验证号码卡是具有 Mifare 卡或 ID 卡功能的机器具备的选项。

2、卡必须注册、指纹卡密码只有具有 Mifare 卡功能的机器才有设置。

3、远程验证、服务器 IP 只有具有 RIS 功能的机器才有设置。

4、键盘语音、音量调节只有使用 URU 采集器的机器才具有此设置。

5、工作号码是具有工作号码功能的机器才具备的选项。

6、即时打印是具有打印功能的机器才具备的选项。

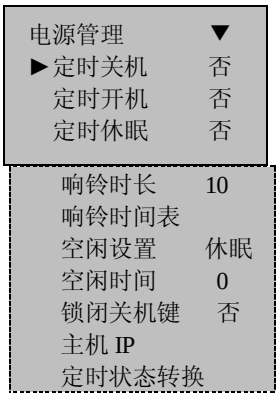
7、反潜是具有反潜功能的机器才具备的选项。

5.2 电源管理★

电源管理主要对机器是否定时开关机，机器开关机的时间，设置锁闭关机键功能以及定时状态转换功能。

5.2.1 电源设置

按 **MENU** 键进入系统菜单，选择**设置－电源管理**。出现如下图所示：

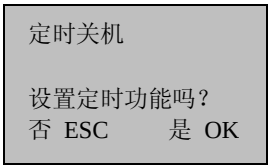


本产品使用智能电源管理系统,支持定时开关机和定时休眠等功能,将极大延长设备使用寿命,满足用户不同的使用需求.

1） 定时关机

在指定的时间自动关闭设备;

选择**定时关机**,按 **OK**,进入界面如下:



按 **OK** 可进行定时关机时间设置，按 **ESC** 取消定时关机功能。

设置好时间之后，按 **OK** 确定，就可以启用定时关机功能。

2）定时开机

在指定的时间自动开启设备，其设置与定时关机类似；

3）定时休眠

在指定的时间设备自动进入休眠状态,按任意键可以唤醒设备进入工作状态， 其设置与定时关机类似；

4）空闲设置与空闲时间

这两个选项是相互关联的,在空闲时间为 0 时,空闲设置功能是关闭的;当空闲时间为非 0 的数值时(单位为分钟),例如 1,那么,当 1 分钟内没有进行任何操作时,系统将会进入空闲设置中指定的状态.

5）定时响铃和响铃时长★

有八个可供设置的时间段，您可以根据需要设置定时响铃的时间，当到达所设置的时间时， 指纹机将自动响铃，到达响铃时长后自动停止响铃。

6）Web 主机 IP★

设置安装 web 服务器的电脑 IP 地址。

7）音量调整★

如果机器播放 MP3 的音量不合适，可以调节机器的音量。

8）锁闭关机键★

该功能选“是”，键盘关机键失效，在此菜单下出现一选项“关机”。选为“否”可以使用键盘关机键。

注意：1. 如您在菜单中没有发现定时开机选项，属于正常现象，只有部分机器具有定时开机功能，如有疑问可联系我公司技术人员。

2. **Web 主机 IP** 设置只对具有 MP3 功能的指纹机有效，具体操作请参考《MP3 功能介绍》。

3. 具有**定时响铃和 MP3** 功能的机器才具有**定时响铃**和**响**

铃时长设置项。如需要这些功能，请咨询我们的商务代表。

4. 具有关机键的机器才具有锁闭关机键功能。

5.2.2 定时状态转换★

状态转换：考勤机在使用时，不同的时间段内需要记录的考勤状态不同，所以在有的型号的机器键盘上有 6 个状态键来设定当前的考勤状态。状态键需要手工更改状态，即在需要使用某一考勤状态时，按对应状态按钮即可。为了减少手工操作，在机器菜单中添加了一个定时状态转换选项。

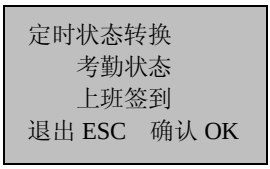
定时状态转换功能定义

当到达用户设定的时间时，机器会自动转换考勤状态。当前考勤状态会在初始界面显示。

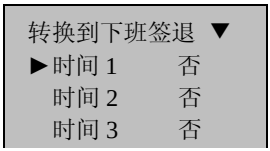
定时状态转换功能设置

l 设定状态转换时间

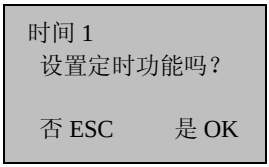
1．进入**菜单－设置－电源管理－定时状态转换，**如下图示：



2．按“▲/▼”键可以选择要设置的考勤状态，上班签到、下班签退、加班签到、加班签退。按 **OK** 键进入设置，这里以设置“下班签退”为例，如下图示：



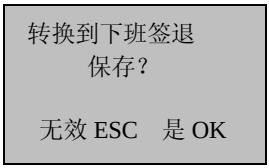
3．选择要设定的时间，首先选择时间 1，按 **OK** 键，如下图示：



4．按 **OK** 键进入下图界面，直接按键盘数字键输入时间，假设输入时间为 8：30，如下图示：

5．按“▲/▼”可以继续选择要设定的时间，操作如步骤 4。

6．设置完成后，按 **ESC** 键退出，机器提示是否保存，要保存按 **OK** 键，不要保存按 **ESC** 键。



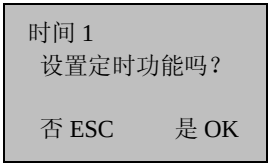
7．如果保存则设置生效，当到达设定时间时，考勤状态将会转为下班签退。

- 取消设定好的状态转换时间

1．进入设定好的状态转换时间界面，这里以取消上述的“下班签退”时间设定。

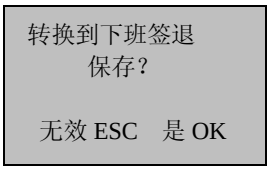
进入**菜单－设置－电源管理－定时状态转换，**选择“下班签退”，如下图示：

2. 要取消时间 1，则选择时间 1，按 **OK** 键，如下图示：



3. 按 **ESC** 取消，则将时间 1 取消了，如下图示：

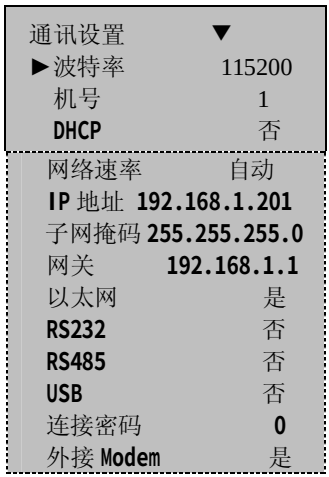
4. 设置完成后，按 **ESC** 键退出，机器提示是否保存，要保存按 **OK** 键，不要保存按 **ESC** 键。



5. 如果保存则设置生效，将“下班签退”的转换时间“时间 1”取消了。

5.3 通讯设置

进入**通讯设置**菜单，屏幕显示信息如下：



1） 波特率

与计算机通讯的通讯速率，共有 **9600**、**19200**、**38400**、**57600**、**115200** 五个选项，高速通讯速度快，建议 **RS232** 通讯 使用；低速通讯稳定、建议 **RS485** 通讯；

2）机号

机号的编号，可以从 **1—255**；

3）动态主机配置★

将此项选择为“**是**“时，则机器向网络内的 **DHCP** 服务器申请 **IP** 地址，由服务器动态的给机器分配 **IP** 地址。

4）IP 地址★

默认 **IP** 为 **192.168.1.201**，您可以根据需要进行更改；

5）网络速率★

网络运行的速度，共有 **ATUO**、**10M-F**、**10M-H**、**100M-F**、**100M-H**

五个选项，建议在 **ZEM100** 系列产品使用 **10M-F**，建议在 **ZEM200** 系列产品使用 **AUTO**；

6）子网掩码★

默认子网掩码 **255.255.255.0**，您可以根据需要进行更改；

7）网关地址★

默认网关地址 **0.0.0.0**，您可以根据需要进行更改；

8）以太网★

是否使用**以太网**进行通讯，如果使用以太网通讯，那么将此项选择“是”；否则选为“否”。

9）RS232

是否使用 **RS232** 进行通讯，如果使用 **RS232** 通讯，那么将此项选择“是”；否则选为“否”。

10）RS485

是否使用 **RS485** 进行通讯，如果使用 **RS485** 通讯，那么将此项选择“是”；否则选为“否”。

11）USB★

是否使用 **USB** 进行通讯，如果使用 **USB** 通讯，那么将此项选择为“是”；否则选为“否”。

12）连接密码

当密码为**0**时，通讯时不需要密码，当密码设置为其它值时，通讯时就需输入此连接密码。

13）外接Modem★

外接Modem选为**是**,则机器可以通过连接Modem接入网络. Modem 功能详细请参见附录 Modem功能

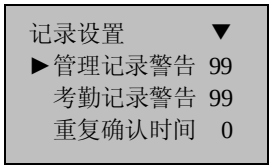
J 备注：1.具有“网关地址”和“子网掩码”的机器无“以太网”选择，默认以太网功能放开；无“网关地址”和“子网掩码”的机器具有“以太网”选项，如需要使用以太网的方式通讯，

必须将此项选择为“是”。

2.设置完毕后，请将指纹机重启，设置才能生效。

5.4 记录设置

进入记录设置菜单，屏幕显示信息如下：



1）管理记录警告

当剩余的管理记录容量达到设定的值，设备将自动提示剩余记录的警告信息；

2）考勤记录警告

当剩余的记录容量达到设定的数值，设备将自动提示剩余记录的警告信息；

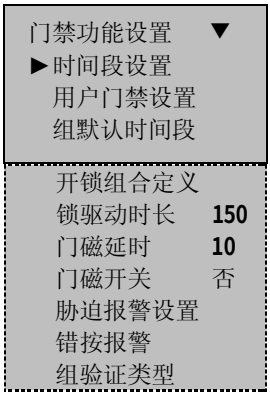
3）重复确认时间

在设置的时间范围内（单位：分钟），如已经有某人的考勤记录存在，那么，第二次考勤通过的结果将不会被保存。

5.5 门禁功能设置★

门禁功能设置对具有专业门禁功能的指纹机有效，该菜单项在指纹考勤机以及具备简单门禁的机器中是不可见的。

进入**门禁功能设置**菜单，屏幕显示信息如下：



在门禁功能设置中有以下几个主要功能：

1）时间段设置

是对一个星期内的每一天能开锁的时间的定义；

2）用户门禁设置

是用户开锁时间、所属分组和开锁组合的设置；

3）组默认时间段

就是组时间段，是指某一分组内人员能开锁的时间段**;**

4）开锁组合定义

是定义不同的可开锁的组合**,**每个组合由不同的组组成；

5）锁驱动时长

是指纹机识别指纹成功后到电锁打开的时间长；

6）门磁延时

是开门之后隔了一段时间没有关门，则会开始报警，这段时间就是门磁延时

7） 门磁开关

包括有三种：无、常开型、常闭型；**无**指不使用门磁开关，**常开**指门打开锁也要是开着的，否则经过门磁延时之后会产生门磁报警；

常闭指门关了锁也要合上了，否则经过门磁延时之后产生门磁报警。

8）胁迫报警设置★

其功能就是如果登记胁迫指纹则在该指纹通过后一定时间自动报警，为防止有人逼迫开门而设置该项。

9）错按报警★

是指当验证未通过即按错的次数到达设定的数值时，便自动产生报警信号。

10）组验证类型★

是在该组内的用户使用的验证类型。

注意：组验证类型是具有14种验证方式的机器才有的选项。如需要该功能，请咨询我们的商务代表或售前技术支持

5.5.1 门禁功能简述

门禁功能设置是对登记用户的开锁时间段和开锁组合的设置；

每个用户的设置是由一个所属分组、使用组时间段和用户时间段组成。分组就是将用户分派到某个组，例如 1 组，2 组等；组时间段中最多可以选择三个已设好的时间段，这三个时间段是“或”的关系（即满足三个中的任意一个即可）；用户时间段也是最多可以选择三个已设好的时间段，它们之间也是“或”的关系；使用组时间段与用户时间段的关系见“**用户门禁设置**”。

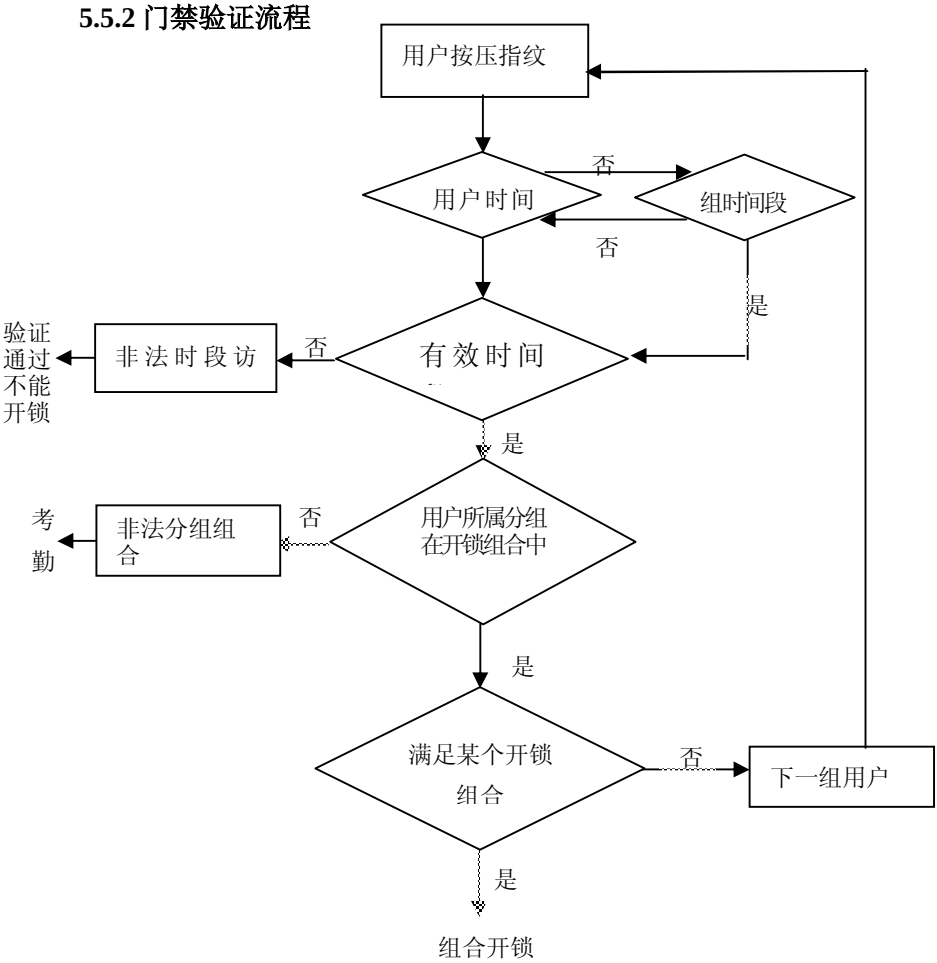
简单的说,登记的用户能开锁的条件:,

1：用户所在的组必须在开锁组合中(也可为和其他组共在一个开锁组合中,但是需要一起才能开启门锁);

2：当前开锁的时间应当在用户时间段中任一有效的时间区域内；

系统默认新登记的用户为第一组，默认分组为第一组，默认组时间段为“1”，在组 1 和时间段 1 为出厂状态的情况下新登记用户默认是开锁状态（若用户修改了门禁的相关设置，系统将随用户的修改而改变）。如果开锁组合设置中没有用户所在的分组,则用户只能考勤,不能开锁。

5.5.2 门禁验证流程


用户按压指纹
用户时间
否
组时间段
否
是
有效时间
否
非法时段访
验证
通过
不能
开锁
是
用户所属分组
在开锁组合中
否
非法分组组
合
考
勤
是
满足某个开锁
组合
否
下一组用户
是
组合开锁

5.5.3 功能介绍

5.5.3.1 时间段定义

时间段是门禁设置的最小时间段单位。整个系统最多可以定义**50** 个时间段。每个时间段定义七个时间区间即为一个星期，每个区间为每天 24 个小时内的有效时间段。每个用户最多可以设置 **3** 个时间段，三个时间段是“或”的关系，只要验证时的时间能够满足其中之一即为有效。时间段的每个时间区间格式：**HH:MM-HH:MM**，即按照 24 小时制精确到分钟。

结束时间小于开始时间（23:57- 23:56）表示全天禁止，结束时间大于开始时间（00:00- 23:59）表示此区间有效。

用户开锁的有效时间段：全天开放（00：00-23：59）或时间段中结束时间大于开始时间。

@提示：系统默认时间段编号 1 为全天开放（即新登记用户是开锁）。

1） 进入**时间段定义**屏幕显示如下：

按 **OK** 进入时间段 1 的设置，屏幕显示如下：

以上时间段 1 定义是全天开放即刚出厂状态。

2） 例如：

时间段能重新再定义即时间段编号“1”的定义为：

星期六、星期天休息不允许进入；

星期一至星期五的上班时间可以进入；

上班时间：08:30-18:00

设置如下：

以此类推可以跟据需要定义多个时间段，整个系统最多可以定义 50 个时间段。

5.5.3.2 分组功能定义

分组功能可以将用户分组，并且可以将不同的组组合成不同的开锁组合，以便于门禁的分组管理。诸如此类能组合很多开锁组合。系统定义了 5 个组:：1 组，2 组，3 组，4 组，5 组。新登记的用户默认属于 1 组，但可以重新分派到其他的各组中。

组时间段：对组开锁时间进行设置，在**组时间段**中选择已经设置好的**时间段编号**。

新登记用户默认使用组 **1** 时间段，但是当用户重新设置所属组后，用户使用相应组时间段，所以必须先定义各组默认时间段。

怎样**使用组时间段**见“用户门禁功能设置”

@提示：系统默认组 1 时间段选择了时间段定义编号“1”。（即新登记用户默认开锁）

a) 进入**组默认时间段**，屏幕显示如下：

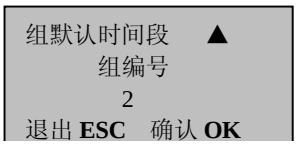
按 **OK** 进入组 1 默认时间段的设置

组默认时间段中有三个时间段，它们是“或”的关系。

组 1 在时间段 1、8、40 有效，也可以选择其他定义的时间段。

b) 进入“组 2 默认时间段”屏幕显示如下：

组 2 时间段的设置：



按 **OK** 进入

组 2 在时间段 2、10、36 有效，也可以选择其他定义的时间段。

以此类推可以跟据需要定义各组的时间段，系统最多能定义 5 个组的时间段。

5.5.3.3 用户门禁设置

用户门禁设置是根据用户的需求进行相关设置。

1. 可以进入该菜单查看某个用户的门禁设置状态：
   其中包括:所属分组设置、使用组时间段、用户时间段、使用组验证类型、个人验证类型。.
   - 分组：将登记的用户分成若干组，便于管理；
   - 使用组时间段：该用户是否使用所属组的默认时间段；
   - 用户时间段：对用户开锁时间进行设置，选择已经设置好的时间段编号；
   - 使用组验证类型：该用户是否使用所属组的验证类型。
   - 个人验证类型：选择该用户个人的验证类型，即不使用组验证类型，也不影响该组内其他人的验证类型。

J 备注：1、使用组时间段与用户时间段的关系

“**使用组时段**”中的**是否**只对下面的**用户时间段**起作用：

1)如果**使用组时间段**为“**是**”，那么用户时间段会自动赋值为所属分组的时间段编号（组时间段必须先设置）。

2)如果一旦修改**用户时间段**，那么**使用组时间段**自动为“**否**”；

2、使用**组验证类型**与**个人验证类型**的关系

1)如果**组验证类型**为**”是”,**则该用户使用组验证类型。

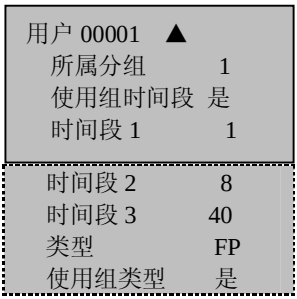
2)只有**组验证类型**为**”否”**时**,**该用户使用个人验证类型。

2. 设置举例：

以下将用户 00001、00002 分别设为 1 组、2 组。

A. 进入编号为 00001 的设置界面，屏幕显示如下：

按“**OK**”进入，**使用组时间段**，按“**▲/▼**”键选择“**是**”，在前面有将组 1 设置为在时间段 1、8、40 内有效，**使用组类型**选择“**是**”，在此我们假设组 1 的验证类型为密码验证（可以在**门禁功能设置**菜单下的**组验证类型**中设置）则屏幕显示如下：



编号 00001 用户：

1）用户所属分组为“1”，使用的是组 1 时间段（用户时间段编号就是组时间段编号）；

00001 用户在时间段 1、8、40 有效；

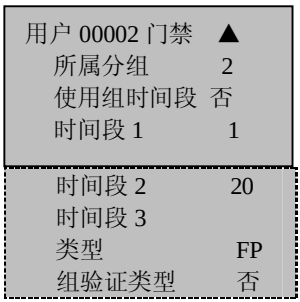
2）用户使用的是组验证类型，不管该用户的个人验证方式选择为其它任何一项，都以用户的组验证类型为准。即使用密码验证身份，

B. 进入编号为 00002 的设置界面，屏幕显示如下：

按 **OK** 进入设置，

用户时间段选编号为 1、20，**使用组时间段**就自动为**“否”**；

将**组验证类型**选为**“否”**，则使用下图中的**类型**行（个人验证类型）中的设置。



编号 00002 用户：

1）用户所属分组为“2”，使用的是用户时间段而不是组时间段，即在时间段 1、20 有效；

总之，当用户想使用组时间段就选择**“是”**，在用户时间段中就自动赋值为组的时间段的编号了；反之，想使用用户时间段，就直接在用户时间段修改编号，**使用组时间段**

自动变为“否”。

2）用户使用的个人验证方式，即使用 FP 指纹验证方式。

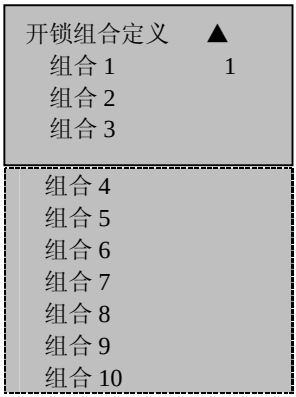
5.5.3.4 开锁组合功能定义

开锁组合是控制开锁的直接表现,例如，要使所有的登记用户都不能开锁,就将 10 个开锁组合全设置为空。

开锁组合定义是定义不同的可开锁的组合,每个组合由不同的组组成。开锁组合直接使用组号码，不考虑各组之间用户验证的顺序。例如“123”表示 1 组、2 组、3 组每组至少一个用户在一起共同验证通过才能开锁；“4”表示单独 4 组的一个用户验证通过后即可开锁。系统可以同时定义最多 10 种开锁组合，只要其中之一能够通过即可。

@**提示**：系统初始默认的开锁组合是“1”(既是新登记的用户默认能开锁)。

在初始界面按 **MENU－设置－门禁功能设置－开锁组合定义**，屏幕显示如下：

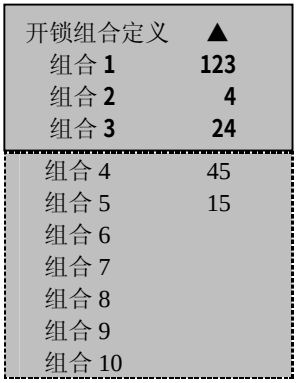


还没进行设置时(即出厂状态)，系统默认组 1 为开锁组合 1，其它为空;

如果不想让所有的用户开锁，就将 10 个开锁组合全为空;

如果只是让某些组一起开锁，就将它们在开锁组合定义中设置：

1） 例如：



通过上述组合设置可以看出，一共设置了 5 个开锁组合：

123 为一个组合；

4 为一个组合；

24 为一个组合；

45 为一个组合；

15 为一个组合；

组合 1：当 1、2、3 组的人员每组都有一个用户验证通过的时间段是有效的，门才会打开；

组合 2：属于第 4 组的人员只需要有 1 个人在场就可以开门；

组合 3：当 2、4 组的人员每组都有一个用户验证通过的时间段是有效的，门才会打开；

组合 4：当 4、5 组的人员每组都有一个用户验证通过的时间段是有效的，门才会打开；

组合 5：当 1、5 组的人员每组都有一个用户验证通过的时间段是有效的，门才会打开；

综上所述，在开锁组合中，首先需要组合中的每个组的人员都有一段相同的有效时间段，门才会打开。

J 备注：1、不能通过验证的时间段

- 用户时间段未选时间段编号；
- 组默认时间段未选时间段编号（当使用组时间段时）；
- 用户验证的时间不在用户所设的任一时间段中；
- 将时间段定义为禁止；

2、如果用户设置的是不能通过验证的时间段：

Œ符合上面组合 **2** 时，出现提示“非法分组组合”的用户不能开锁但能考勤。（在组 **4** 中还有用户满足开锁条件，那么组合 **2** 能开锁）

• 符合上面组合 **1**、**3**、**4**、**5** 时，出现提示“非法分组组合”的用户所在的组合不能开锁，但能考勤。

2）例：某银行金库需要同时三个人在场才可以打开金库的大门。具体设置如下：

这三个人分属第 2、4、5 组，在同一个时间段具有开锁的权利。选中“组合 1”按“OK”进入编辑状态，按数字钮输入 245，按 **ESC** 退出并保存设置界面。

@**提示：**当设了 245 组合时，就不能再设 24、25、45 为组合。

5.5.3.5 锁驱动时长

锁驱动时长是指纹机验证指纹通过后与电锁开启的时间差，选中**锁驱动时长**，按 **OK** 进入设置，按数字键输入相应的数字，按 **ESC** 键退出并保存设置。

该时长的一个数量单位为 20ms，最大可设为 254，即：5.08 秒。如设置成“0”，表示关闭锁控功能。

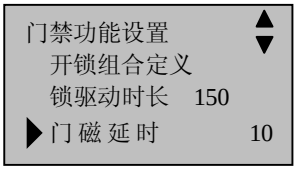
5.5.3.6 门磁延时

门磁延时是门被打开后延迟检查门磁的时间,开门之后过段时间才检测，如果门磁的状态与设置门磁开关的状态不一致时开始报警，这

段时间就是门磁延时；

按 **MENU－设置－门禁功能设置，**

按“▲/▼”键，选择**门磁延时**，显示如下图：

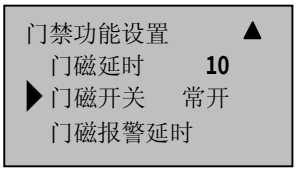


按 **OK**，选中数字，按“▲/▼”键进行修改门磁延时的时间。

5.5.3.7 门磁开关

门磁开关包括有三种：无、常开型、常闭型；**无**指不使用门磁开关，**常开**指门打开锁就是开着的，**常闭**指门关了锁就合上了。

在初始界面按 **MENU－设置－门禁功能设置，**按“▲/▼”键选择**门磁开关，**显示如下图：



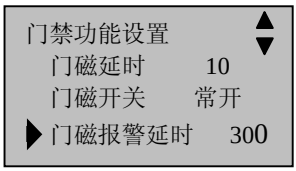
按 **OK**，选中选项，按“▲/▼”键进行转换门磁开关的状态，一共有三个转换状态，分别为：无，常开，常闭。

5.5.3.8 门磁报警延时

指触发门磁报警后到设备发出报警信号的时长。可设置的有效时间为 0~999 秒。

按 **MENU－设置－门禁功能设置，**

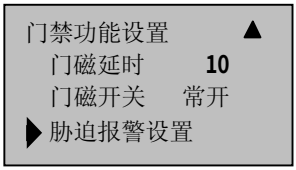
按“▲/▼”键，选择**门磁报警延时**，显示如下图：



按 **OK**，选中数字，按“▲/▼”键进行修改门磁报警延时的时间。

5.5.4 胁迫报警设置

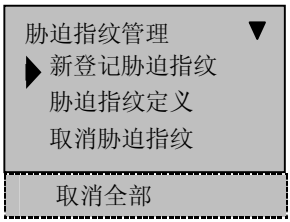
在初始界面按 **MENU－设置－门禁功能设置，**按“▲/▼”键选择**胁迫报警设置，**显示如下图：



胁迫报警设置菜单中包括胁迫指纹管理，按键求助，1：1 验证报警 1：n 验证报警，验密码报警，报警延迟等选项。

5.5.4.1 胁迫指纹管理

用户专门新登记一个或者指定一个已经在指纹机中登记的指纹为胁迫指纹。在任何情况下，该指纹比对通过即产生胁迫报警。
进入**胁迫报警设置**，按“▲/▼”键选择**胁迫指纹管理**，按“OK“键进入：



1）新登记胁迫指纹

登记新指纹为胁迫指纹

2）胁迫指纹定义

改已登记的指纹为胁迫指纹

3）取消胁迫指纹

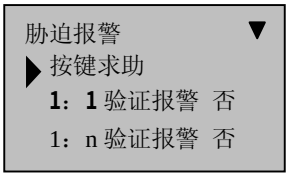
取消单个胁迫指纹

4）取消全部

取消全部胁迫指纹

5.5.4.2 按键求助

进入**胁迫报警**设置，按“▲/▼”键选择**按键求助**

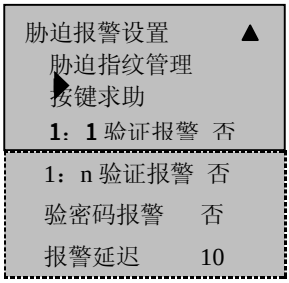


如果按键求助选择“是”。长按住“▼”键（3 秒以上）产生求助信号；按了“▼”键后接着(3 秒内)按指纹或按 ID 号，识别成功后同时产生胁迫报警；

如果按键求助选择“否”，那么长按住“▼”键无作用。

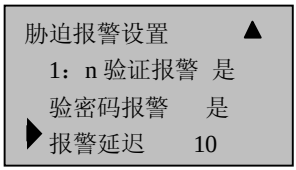
5.5.4.3 各种方式验证报警

我们的指纹验证有三种方式 1：1 方式、1：N 方式、密码比对，在下图界面中按“▲/▼”键选择验证方式，这里可以选择其中的一种或几种验证方式定义为胁迫报警方式，当用户使用选择为“是”的验证方式验证时就会产生报警信号。



5.5.4.4 报警延迟

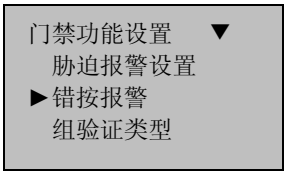
定义自动报警时间：胁迫报警信号发生后，并不直接输出报警信号，但是可以定义，过一段时间后自动产生报警信号（0-255 秒）。进入**胁迫报警设置，**按“▲/▼”键选择**报警延迟，**



5.5.5 错按报警

定义错按报警次数：当验证未通过的次数即按错的次数到达设定的数值时，便自动产生报警信号。

在**门禁功能设置**子菜单下，按“▲/▼”键选择**错按报警**，



按 **OK** 定位于该选项，按“▲/▼”键选择要定义的次数，系统提供了 0－9 的选择，0 则表示不使用错按报警。选择其它表示具体的次数。

5.5.6 组验证类型★

进行组验证类型设置，有 14 种类型可供选择，各验证类型的详细信息可参见附录 多种验证方式。

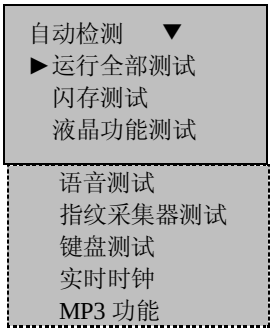
在门禁功能设置子菜单下，按“▲/▼”键选择**组验证类型**，按 **OK** 键进入设置，如下图所示：

按“▲/▼”键选择组，按 **OK** 键定位于该行，再按按“▲/▼”键选择该组的验证类型，选择完成后 **OK** 确认，然后按 **ESC** 退出，系统提示是否保存更改，按 **OK** 保存之后即更改设置完成。

注意：组验证类型是具有多种验证方式功能的机器才具备的选项。

5.6 自动检测

进入**自动检测**菜单，屏幕显示信息如下：

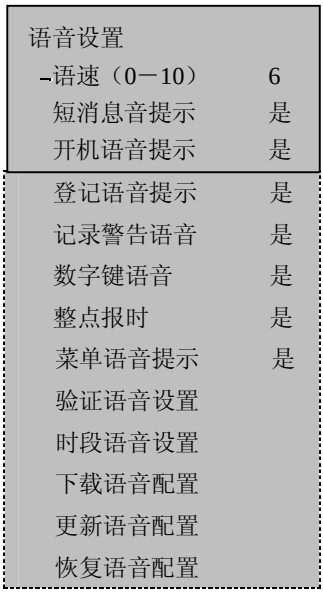


在该菜单项中，可以对系统组件进行检测。当设备出现故障时，有利于分析设备故障原因，从而简易快速地对设备进行维护。

在这里可以测试存储器、液晶屏、语音、指纹采集器、键盘和时钟，在检测过程中，应保证电源的稳定性，否则有可能对系统硬件造成损坏，尤其是在存储器测试过程进行时。

6、语音设置★

进入语音设置菜单，屏幕显示如下：



注意：具有 **TTS** 功能的机器才具有该选项。

1）语速

播放语音的速度。有效值（**0**～**10**），数值越大语速越快。

2）短消息音提示

当用户有个人短消息时，考勤验证成功后是否提示有个人短消息。

3）开机语音提示

当指纹机开关机时，是否播放提示音。

4）登记语音提示

登记指纹或密码时，是否播放向导提示音。

5）记录警告语音

当设备中的剩余记录数到达设定的记录警告数时，每验证成功一次后，设备会播放记录警告语音。

6）数字键语音

按压数字键时，设备将读出相应的数字。

7）整点报时

当时间到达整点时，设备会播报出当前的时间。

8）菜单语音提示

设备会自动播放当前光标定位的菜单选项。

要更改上述 **1**）－**8**）选项的设置，按▲/▼键选中要操作的选项，接着按 **OK** 键将光标定位到此项的值，然后按▲/▼键选择值，更改完成后 **OK** 键，最后按 **ESC** 键设备会提示是否保存。

9）验证语音设置

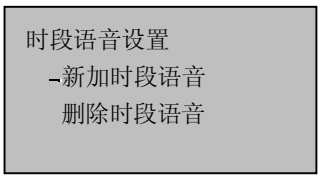
选择验证完成后，播放语音的方式。一共有 **4** 种方式：仅朗读姓名，姓名＋时段问候语，仅时段问候语，不朗读。

按 **OK** 键进入设置：

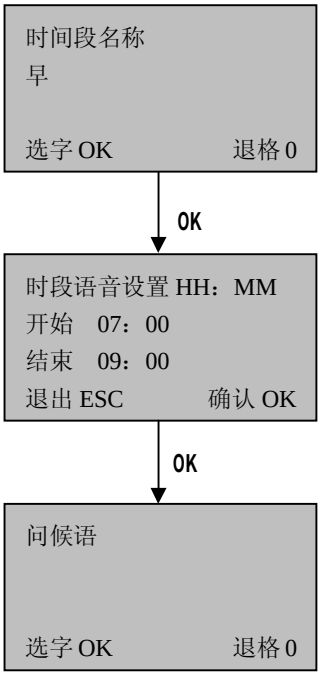
10）时段语音设置

在设定的一个时段内播放自定义的语音。即用户验证成功后，如果设置的验证语音中包括播放时段问候语，则设备将会播放当前时间所处的时间段的语音。

例如：设置一个 **07**：**00**－**09**：**00** 的时段，播放的语音为：早上好。



⑴新加时段语音



使用 **T9** 输入法输入时间段的名称

使用 **T9** 输入法输入该时段要播放的问候语。（长度为 **1**～**8** 个汉字）

设置该时段的开始时间和结束时间

? 提示：时段可以定义无限个，但是时间段之间不允许有交叉。

⑵删除时段语音：删除选定的时段语音。

按▲/▼键选择要删除的时段语音，确认按 **OK**，退出按 **ESC**.

12）下载语音配置

将设备中的语音配置文件下载到 U 盘中。用户可以在这个文本文件中修改要播放的语音。

13）更新语音配置

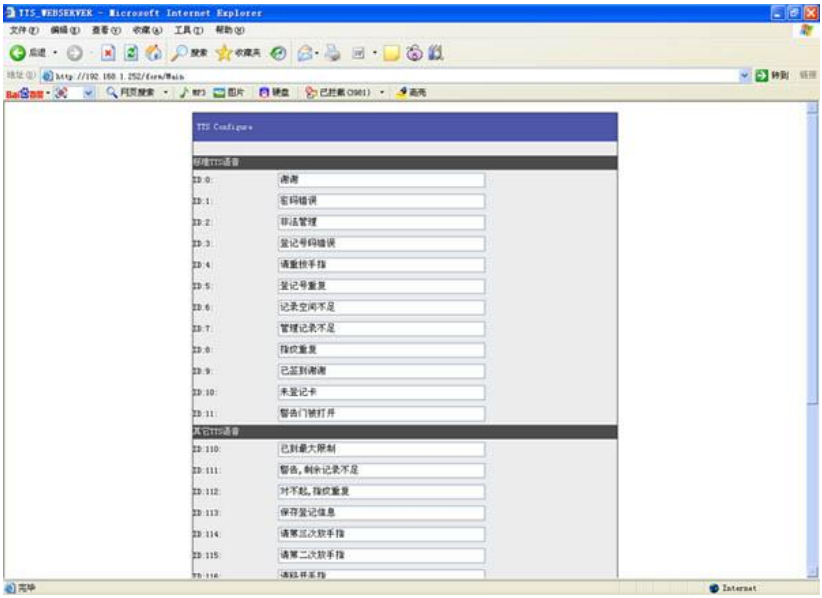
将 U 盘中语音配置文件上传到设备。这样设备的语音将被更新。

14）恢复语音配置

将设备的语音配置全部恢复到出厂状态。

2、TTS web server

在 IE 浏览器地址栏中输入指纹机的 IP 地址，例如 http://192.168.1.115，再按回车，进入 web server 登陆界面。TTS web server 登陆的用户是 admin 密码为 0，其中用户名固定不可以修改，密码可以修改（在机器 MENU－设置－通讯设置－连接密码中修改，然后用该密码登陆 web server）



在文本框中修改 **TTS** 对应的语句，修改完成后保存，重启设备后语音即可修改成功。

语音配置文件的格式说明：

语音配置文件为 **TXT** 的文本格式。

例如文本中开机问候语的定义：

127=欢迎使用********指纹考勤机

1）用户可以将“欢迎使用****指纹考勤机”改为其他的语句。

2）127 表示开机问候语的编号，这是设备能识别的一个编号，如果将编号改为其他，设备将不能识别该语音为开机问候语。

3）用户不能够随意添加一个编号和语句，设备不能识别新的编号。

J 备注：请不要任意更改文件的格式，并严格按照文本内容的格式修改语音，如果更改格式，可能会造成设备不会播放设定的语音等问题。如果出现问题，请使用恢复语音配置功能将配置恢复到出厂状态。

7、U 盘管理★

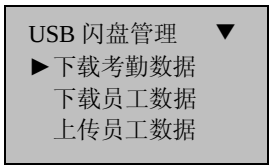
进入 **USB 闪盘管理**菜单，屏幕显示信息如下：

利用 **USB** 闪盘可以下载考勤数据、下载员工数据、上传员工数据、下载短消息，上传短消息。

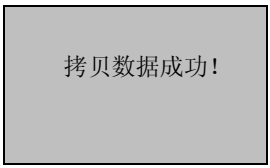
7.1 下载考勤数据

1）将 **U** 盘插入指纹机的 **USB** 插槽中。

2）进入 **USB 闪盘管理**，通过“▲/▼”键选择下载考勤数据，显示界面如下：



2）按 **OK** 确认，进行考勤数据下载操作，操作完成后，显示界面如下：



3）按 **ESC** 退回初始界面，将 **U** 盘拔出，在 **U** 盘中将会保存 **X_attlog.dat**（考勤记录）、**X_oplog.dat**（管理记录）和 **X_user**

三个文件(其中数字 X 代表机器号为 X)。

@ **提示**：如果操作成功会提示下载数据成功；如果提示“没有检测到 U 盘”或者“请插入 U 盘”，请您检查是否插入 U 盘。

7.2 下载员工数据

操作类似于下载考勤数据。进入 **USB 闪盘管理**，通过“▲/▼”键选择下载员工数据，文件 **user.dat**（用户信息）和 **Template.dat**（指纹模板）将保存在 U 盘中，两个文件将同时下载。

7.3 上传员工数据

进入 **USB 闪盘管理**，通过“▲/▼”键选择上传员工数据，选择此项后按 **OK** 键，将会把 **U** 盘中的二个文件 **user.dat**（用户信息）和 **Template.dat**（指纹模板）上传到指纹机，两个文件将同时上传。

7.4 下载短消息★

操作类似于下载考勤数据。进入 **USB 闪盘管理**，通过“▲/▼”键选择下载短消息。按 **OK** 开始下载，操作完成后系统提示是否下载成功。

7.5 上传短消息★

在软件“外接程序”—“短消息管理”处设置好短消息，选择“外接程序”—“U 盘管理”—“导出短消息”—“导出短消息至 U 盘”，导出成功后，将 U 盘插入指纹机，选择“菜单”—“USB 闪盘管理”—“上传短消息”。将设置好的短消息上传到指纹机中。

注意：只有具有 USB 插槽的指纹机才具有 USB 管理菜单项。下载短消息，上传短消息功能只对具有短消息功能的指纹机有效。如需要这些功能的机器，请咨询我们的商务代表或售前技术支持

8、系统信息

在系统信息可以查看机器的所有信息，包括机器上的指纹登记数、用户登记、考勤记录管理记录、设备信息等等，在**菜单**界面中选择**系统信息**，按 **OK** 进入下一步操作，显示信息如下：

该屏幕中显示有登记的用户数、指纹数、密码数、管理记录、以及管理者登记数和考勤记录数，在剩余容量信息中可以看到存储器中还余有多少空间，在设备信息中可以看到设备的容量、出厂日期、序列号和生产商、算法版本号、固件版本号等信息。

9、解除报警★

当机器没有报警时，菜单中没有该选项，只有机器开始报警了，解除报警选项才出现在菜单中，选择该选项即可解除当前报警状态。

注意：只有发生报警信号时，门禁机上才会出现此菜单项。

10、查看考勤记录★

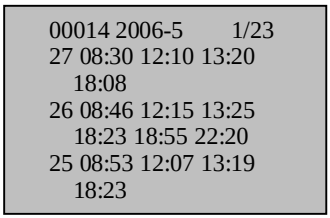
无需连接软件，通过考勤机便可实现个人或全体人员的考勤记录查询。

1）考勤记录查询方式

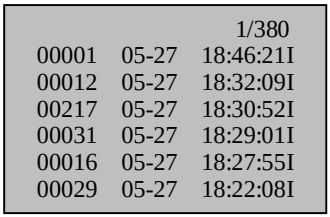
本机提供以下两种方式查询：

- 进入**菜单－查看考勤记录**，输入需要查询的登记号码，选择 **OK** 键，可以查询指定号码的员工的考勤记录。如果不输入，保持“00000”，则查询全部员工的考勤记录；
- 员工考勤过后，在界面恢复成初始考勤界面前，按 **Menu** 按钮可以查询该员工自己的考勤记录。

例：查询考勤号码为 00014 考勤记录：



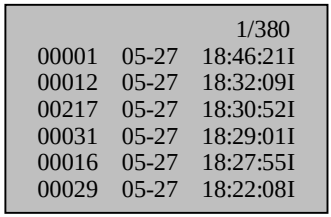
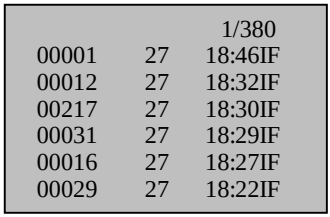
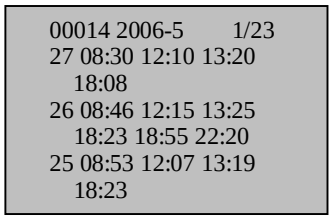
查询所有人考勤记录：



2）考勤记录浏览方式

考勤记录是按照时间从最近到最远的顺序排列的。浏览过程中，可以使用如下按键进行操作：

按键	功能详解

▲	显示内容上翻一页	
▼	显示内容下翻一页	
1	显示内容左移一列	
3	显示内容右移一列	
OK	恢复左右移显示位置到初始值	
2	显示内容上移一行	
5	显示内容下移一行	
4	紧凑格式／完整格式的记录显示方式切换。 例如右图为“全部考勤记录”为例完整格式 与紧凑格式的切换效果图。 I 完整格式：为了能够显示完整的字段值而设计的记录显示格式。 I 紧凑格式：为了在 LCD 屏幕上，能够显示足够多的信息而设计的纪录显示格式	 1/380 00001 05-27 18:46:21I 00012 05-27 18:32:09I 00217 05-27 18:30:52I 00031 05-27 18:29:01I 00016 05-27 18:27:55I 00029 05-27 18:22:08I 完整格式  1/380 00001 27 18:46IF 00012 27 18:32IF 00217 27 18:30IF 00031 27 18:29IF 00016 27 18:27IF 00029 27 18:22IF 紧凑格式
6	大字体／小字体的记录显示方式切换。如右图为以“个人考勤界面”为例，小字体和大字体切换效果图。	 00014 2006-5 1/23 27 08:30 12:10 13:20 18:08 26 08:46 12:15 13:25 18:23 18:55 22:20 25 08:53 12:07 13:19 18:23 小字体

		27 08:30 12:10 13:20 18:08 26 08:46 12:15 13:25 18:23 18:55 22:20 大字体
9	最新记录	
0	最旧记录	

3）查看记录时打印功能

在指纹机上查看记录时，按 OK 键将直接打印当前屏幕所显示的记录。用超级终端也可以查看该输出。

注意：查看考勤记录为非标配功能。如需此功能，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

11、维护

1、清洁

有时，光学镜头、键盘和显示窗口需要清洁。因为外部工作环境的不同，所以我们不能给一个准确的清洗时间，但下面的向导也许可以给您一点帮助：

图表 0-1 维护说明

项目	清洗
键盘和显示窗口	当表面太脏甚至看不清显示时，就需要清洗。请参考下面的介绍。
光学镜头	不要清洗太过频繁。镜头在有油脂的环境下能工作的更好。
	如果镜头被遮住了或者影响验证时，就需要清洗。请参考下面的介绍。

2、清洗键盘和液晶屏

要清洗键盘和液晶屏，在关机状态下，使用湿抹布或者其它中性的清洁剂清洁，然后再擦干。

3、清洁光学镜头

在关机状态下，清洁光学镜头，请遵循以下的建议：

(1)、满灰尘或者砂砾，先吹干镜头上的脏物。

(2)、用不干胶胶布清洁显示窗口。

警告：不要用水和其它的清洁剂清洁，这可能损坏光学镜头。

(3)、使用精细不带毛絮的布料擦干。小心不要擦伤镜头。如果粘了毛絮在镜头上，在镜头干了之后吹净镜头。

12、问题解答

1、 问：有些用户指纹考勤经常无法验证通过，该如何解决此问题？

答：如下的一些情况可能会导致有的员工难以使用或根本不能够使用指纹进行考勤：

①一些手指上指纹被磨平；

②手指上褶皱太多，经常变化；

③手指上脱皮严重；

指纹无法识别的用户，可将该指纹删除再重新登记，或登记另一枚手指。

这种用户在登记指纹时，需要选择使用质量较好的指纹（褶皱少、不起皮、指纹清晰），尽量使手指接触指纹采集头面积大一些，登记完成后做一下比对测试；并建议多注册几枚备份手指。另外我们的指纹机为此提供了 1:1 比对方式和密码考勤功能，可以设置这些员工使用 1：1 方式考勤或密码进行考勤。

2、 问：指纹机不能通讯时，请问会有哪些方面的原因？

答：可能原因有：①通讯端口设置不正确，选择连接的通讯端口不是实际所用的 COM 口。②计算机的通讯端口波特率与指纹机的波特率设置值不同。③指纹机未接电源或未与计算机连接；④指纹机已连接但未开机。⑤连接的终端机号不正确。 ⑥数据线或转换器不能通讯。⑦计算机的 COM 口坏掉。

3、问：指纹机在接上电源开机后，液晶显示不完整，有时只显示一半，有时花屏，请问是什么问题，该如何解决？

答：可能原因是①主板坏；②液晶的内部特性问题。这时需要与供应商联系，返回维修。

4、问：如何清除指纹机的管理员？

答：可以用指纹机和计算机通讯，通讯成功后，进入指纹机管理标签页，单击清除管理员按钮，可以清除指纹机的管理员，断开连接后，就可以进入指纹机的菜单模式了。

5、 问：指纹机通讯连接时出现“笛笛”的鸣叫声是什么原因？

答：①使用 RS-232 通讯时如出现上述现象，则是计算机的波特率与指纹机的波特率设置不一致。

②若是使用 RS-485 通讯，则可能是转换器通讯线的两根线接反了，或者是两根线粘在了一起。

6、问：指纹机打开后一直反复显示“请重按（离开）手指”，请问是什么问题？应如何解决？

答：出现这种问题的原因可能是：

使用久了，采集头表面变得不清洁，或有划痕，会使采集头误认为表面有按手指，而并不能通过，所以出现此问题。这种情况下可以使用不干胶胶布粘贴采集头表面的脏物。

②指纹采集头的连线脱松或已松掉。

③主板芯片坏了。

若是第②、③项两个原因，则需要与供应商联系，申请保修。

7、 问：终端机管理中进行操作时，下载指纹及密码数据都没有问题，但在读取考勤记录时却提示失败或中途出错，请问如何解决？

答：这种情况可能与数据线，或转换器，或计算机的 COM 口有关，这时你可以降低指纹机与计算机的通讯波特率，如设为 19200 或 9600，再进行读取。

附录

附录中介绍的功能均为非标配的功能，如需要这些功能的机器，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

USB

1、USB Host

将指纹机作为 USB Host，可以外接 U 盘进行数据交换。传统的指纹考勤机仅支持 RS232、RS485 或以太网等方式传输数据，由于物理条件的限制，数据量大时，数据传输所需时间都比较长。而 USB 的数据传输速度远远快于以往的任何一种传输方式，通过 U 盘下载，只需要先将 U 盘插入指纹机将数据下载，然后插入电脑将数据导入即可。而且我们的指纹机还支持两台机器之间的用户信息和指纹数据互传的功能。从而解决了传统的指纹机与电脑进行数据传输前繁琐的连线工作。无须为传统的数据传输线布线而烦恼。

设备作为 USB Host 时的操作步骤，请参见本书的“7、U 盘管理”的详细介绍。

2、USB Client

将指纹机作为移动存储设备与 PC 机连接，通过 USB 连接线将指纹机中的数据传输到 PC 中。

当指纹机作为 USB Client 时，指纹机通讯设置菜单中将出现 USB 通讯的选项，请参见本书的“5.3 通讯设置”的详细介绍。

备注：当用户使用 USB Client 的指纹机与 PC 机连接时，PC 机上必须安装相关驱动。

状态键

指纹机在使用时，不同的事件对应不同的状态，如根据上班打卡的情况不同可分为：上班签到、下班签退、加班签到、加班签退、外出、外出返回等状态，而门禁机上出入的情况不同可以分为：进门、出门等状态。

有的机器键盘上有 6 个状态键来设定当前的状态。有些机器可以通过“▲”和“▼”翻页的方式选择状态。但这些方式需要手工设置，即在需要使用某一状态时，按对应状态按钮即可。为了减少手工操作，我们也可以专门开发了定时状态转换功能，当到达用户设定的某个时间时，机器会自动转换当前状态并在初始界面显示。

具体操作步骤请见 5.2.2 定时状态转换。

定时响铃

在很多工厂上下班都需要打铃，而传统的打铃方式有人工打铃，或使用专门的电子打铃器。我们可以定做将定时响铃功能集成到指纹考勤机中，这样不但可以节省成本，而且方便管理，具有定时响铃功能的机器在菜单中会多 2 个选项，响铃时长和响铃时间段。共有八个可供设置的响铃时间段，您可以根据需要设置定时响铃的时间，当到达所设置的时间点时， 指纹机将自动响铃，到达响铃时长后自动停止响铃。

机器的响铃方式有两种：

1） 从机器本身的喇叭发出。

2） 将电铃接到指纹机上，当到达所设置的时间点时，指纹机会发出一个继电器信号触发电铃响铃。

外接指纹仪

具有 USB 接口的机器特有的功能，将指纹仪插入 **USB** 插槽中，进

入指纹机菜单->设置->高级设置->外接指纹仪，将“外接指纹仪”改成“是”，此时外接指纹仪和机器自带的指纹采集器可以一同使用。

作为考勤使用，可以对集中考勤的人群进行分流，减少滞留的情况；作为门禁使用时可以将指纹仪放到门外，主机放在门内，不但可以做到内外同时指纹控制，而且保证主机的安全。

J 备注：1）将指纹仪接上之后，要将机器重新启动才能正常使用；

2）写入 SDK 许可的指纹仪才可作为外接指纹仪使用。

Modem 功能

【概述】

为了在无网络地区能够使用远程连接将电脑与指纹机进行通讯，某些机型的机器支持使用 **PPP** 连接，**PPP** 连接是一种通过电话线的端到端的连接形式，电脑通过 **Modem** 拨号上网，指纹终端也必须连接在 **Modem** 上并和电话线接好，然后拨号，成功之后就接入网络了。

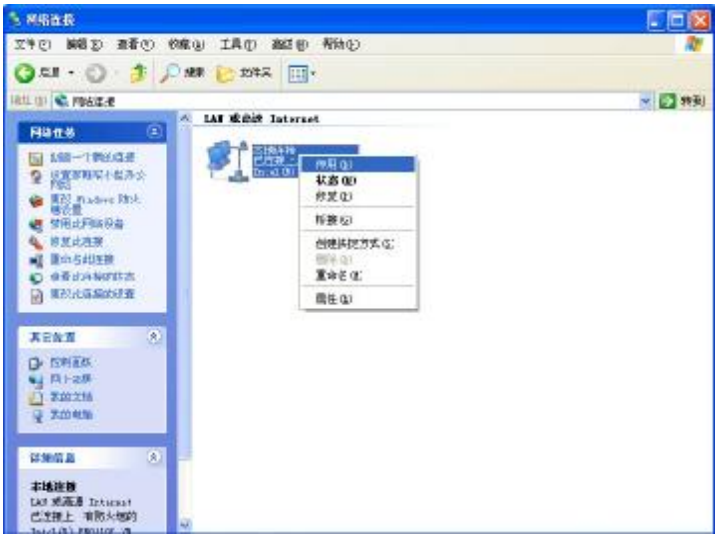
【操作步骤】

1、 请使用随机配的标有“Modem”的电缆线，将指纹机和外置调制解调器（Modem）连接起来。分别给指纹机和 Modem 供电，然后将电话线接入到 Modem。

2、 进入指纹机的菜单，将设置-〉通讯设置-〉外接 modem 这个选项设置成“是”，保存退出，然后重新启动指纹机。

3、 通过 Windows 建立拨号连接，下面我们以 XP 中建立拨号连接的过程为例说明建立的过程：

1） 进入网络连接，将本地连接停用，如下图所示



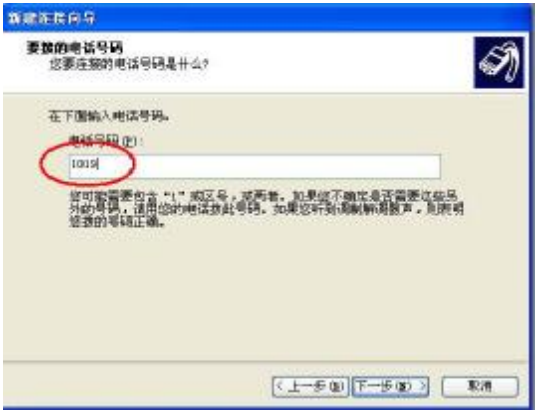
2） 选择网络任务中的“创建一个新的连接”，出现连接向导。

3） 点击“下一步”，出现如下界面：

4） 选中上图所标注的项目，然后点击“下一步”，出现如下界面：

5）选择拨号连接，然后点击“下一步”。

6）在输入公司名，然后点击“下一步”，出现如下界面：



7）在电话号码一栏中，填入 modem 所连接的电话线的号码，这里有几种情况：

i. 公司内部分机拨分机，直接输入 modem 所接的分机的号码，如上图中的 1019 就是分机号码。

ii. 外线拨分机，需要先输入总机号码，然后输入分机号码，中间以逗号分割，每个逗号表示停顿 3 秒钟，必要时可以多加几个逗号。注意如果不是同城市，总机电话号码前需要增加区号。

iii. 直线拨号线，直接输入要拨打的电话号码就可以了，同样注意区号的问题。

iv. 内线拨外线，这个时候需要先输入接外线的数字，一般为 0 或 9，然后输入要拨打的电话号码，中间用逗号分割，例如输入“9，02150814442”就可以拨外线了。

8）输入完毕后，点击“下一步”，出现如下界面：

9） 连接建立完成后，双击我们新建立的连接，出现如下界面：

10）用户名和密码都是 ppp，输入完成后，点击“拨号”，就开始建立连接了，连接成功以后，指纹机默认的 IP 地址是：192.168.1.100。

11）打开考勤软件，将设备的 IP 地址修改为 192.168.1.100，

12）点击“连接”按钮，机器连接成功后（如下图所示），就可以进行上传或下载数据的工作了。

【连接示意图】

【注意事项】

1、 请使用标有“**Modem Cable**“ 的电缆线连接 Modem 设备与指纹机（包装盒里配标有 Modem Cable 的电缆线）。
2、 当使用 Modem 时，请使用随机标配的 C1 控制盒供电（12V）。
3、 在连接 Modem 前，请将指纹机菜单里的**“外接 Modem”值设置为 “是“。(菜单-> 设置->通讯设置->外接 MODEM)**
4、 使用 Modem 设备时，指纹机的 RS232，RS485 功能将被禁止；当**“外接 Modem”值设置为 “否“**时（即不使用 Modem 设备。），RS232，RS485 功能启用。
5、 机器中已经内置 PPP Server ,请直接使用 Windows “拨号网络”PPP 客户端拨号程序连接 A11，默认用户名为 ppp,密码也为 ppp。建立 PPP 通信连接后，A11 的 IP 地址默认为 ：192.168.1.100；电脑的 IP 地址默认为：192.168.1.133

GPRS 功能

GPRS 是通用分组无线业务（**General Packet Radio Service**）的英文简称，是在 **GSM** 系统上发展出来的一种新的分组数据承载业

务。GPRS 是一种分组交换系统。因此，GPRS 特别适用于间断的、突发性的或频繁的、少量的数据传输，也适用于偶尔的大数据量传输。这一特点正适合大多数移动互联的应用。如移动办公室， Internet 接入等，在传输速率，无线资源管理，计费等方面更显出了优越的技术。

我们的指纹机也实现了 GPRS 的功能。可以将 GPRS 模块内置于指纹机的模具内，也可以外接 GPRS 模块，从而实现通过 GPRS 系统进行数据传输。

指纹机的 GPRS 功能操作请参见相关说明书。

WIFI 功能

WIFI 全称 Wireless Fidelity，又称 802.11b 标准，它的最大优点就是传输速度较高，可以达到 11Mbps，另外它的有效距离也很长，同时也与已有的各种 802.11 DSSS 设备兼容。IEEE 802.11b 无线网络规范是 IEEE 802.11 网络规范的变种，最高带宽为 11 Mbps，在信号较弱或有干扰的情况下，带宽可调整为 5.5Mbps、2Mbps 和 1Mbps，带宽的自动调整，有效地保障了网络的稳定性和可靠性。其主要特性为：速度快，可靠性高，在开放性区域，通讯距离可达 305 米，在封闭性区域，通讯距离为 76 米到 122 米，方便与现有的有线以太网络整合，组网的成本更低。

我们的指纹机也实现了 WIFI 的功能。可以将 WIFI 模块内置于指纹机的模具内，也可以外接 WIFI 模块，从而实现通过 WIFI 无线进行数据传输。

指纹机的 WIFI 功能操作请参见相关说明书。

查询功能

支持查询功能的指纹机通过机器本身便可实现个人或全体人员

的考勤记录查询。从而解决了以往必须安装软件，连接机器，下载考勤记录，最后才能查看考勤记录的复杂模式，而且方便员工对自己的考勤情况的了解。

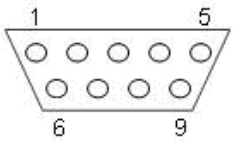
本机不但可以查询员工个人的考勤记录，也可以查询全部员工的考勤记录。

具体操作步骤请见 “第 10 章 查看考勤记录”

打印功能

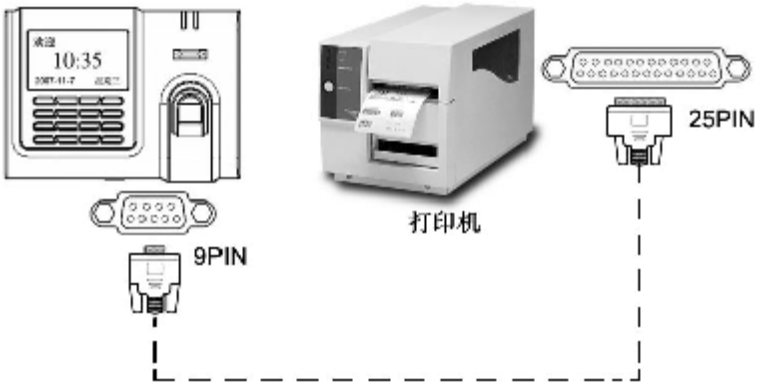
【功能说明】

仅支持串口打印，不支持并口打印。打印内容以 RS232 方式输出， 用户每次验证通过时都将向串口输出。若接打印机则直接可以打印，也可以用超级终端查看输出内容。

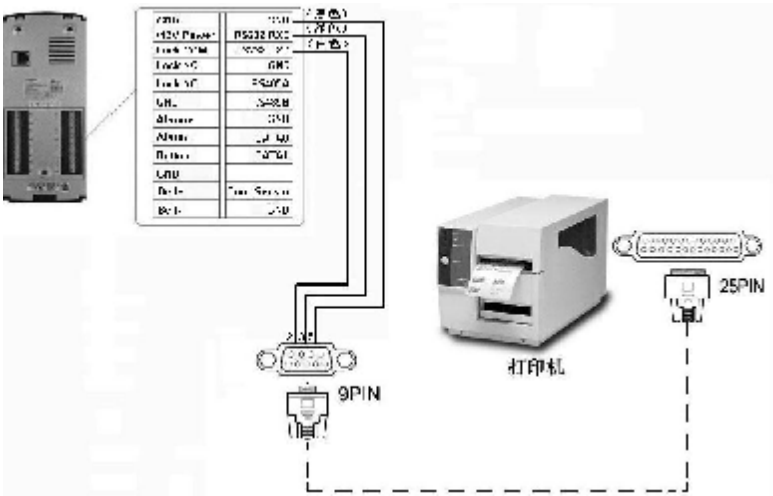
指纹机与打印机连线	指纹机 打印机 2 TXD <-----> 3 RXD 3 RXD <-----> 2 TXD 5 GND <-----> 7 FG
RS232 接线柱引脚线序	

【指纹机与打印机连线示意图】

1）指纹机具有 9PIN 的串口



2）指纹机具有接线端子



【操作说明】

在指纹机菜单中，菜单-〉设置-〉系统设置-〉高级设置-〉打印格式。共有 10 种格式供选择。

例如：张三 07 年 11 月 1 日 13 点 24 分 55 秒打卡通过，选择不同打

印格式，显示如下：

格式 1

00001　　07-11-01　13：24：55

格式 2

User ID：00001

Date Time　Check-In

07-11-01　　13：24：55

格式 3

00001 张三　07-11-01　13：24：55

格式 4—格式 10

00001　　07-11-01　15：24：55

注意：1、指纹机和打印机（超级终端）的波特率要一致。

2、如果默认打印格式不能满足您的需求，可与我公司商务代表联系定制其他格式。

MP3 功能介绍

所谓 MP3 播放，就是使用 MP3 播放器对 MP3 文件进行实时的解压缩(解码)，这样，高品质的 MP3 音乐就播放出来了。 具有 MP3 播放功能的指纹机中就内嵌了 MP3 播放器，可以播放格式为 MPEG1.0 Layer III 的 mp3 语音文件。其播放的方式类似定时响铃，可以设置八个时间段，当到达所设置的时间段时， 将自动播放 mp3 文件。

您可以根据需要选择各种 mp3 文件，作为上班的铃声，午间休息的音乐，还可以将通知做成 mp3 文件，通过指纹机定时进行广播。从而满足您的各种需要，还使办公环境变得更幽雅。

MP3 可以通过指纹机自带的喇叭播放，也可以将音箱的音频输出线插入指纹机的音频插孔中，通过音箱播放 MP3。

MP3 播放设置

在“菜单-->设置-->电源管理-->定时响铃”有八个可供设置的时间段，您可以根据需要设置时间段，当到达所设置的时间段时，将自动播放 mp3 文件。

说明：

1. 需要设置的时间段是 24 小时制；
2. 时间段 1 对应文件 1.mp3 ，时间段 2 对应 2.mp3，依次类推；
3. 播放 MP3 过程中，指纹仪将无响应；
4. 播放 MP3 过程中，按任意菜单键，将终止 MP3 的播放

MP3 文件存取

机器本身不能存放 mp3 文件，可以通过以下两种方式存取 mp3 文件：

l 通过 webserver 服务器存取 mp3 文件

第一步，在“菜单-->设置-->电源管理-->WEB 主机 IP”处输入安装 web 服务器的电脑 IP 地址。

第二步，将 MP3 文件拷贝到 web 服务器中：

如果您的电脑上已经安装 web 服务器（IIS，Apache 等），在 web 服务器的虚拟主机根目录下新建一个名为“MP3”的文件夹。然后将播放文件拷贝到此文件夹中。通过 IE 浏览器输入 http://xxx.xxx.xxx.xxx/mp3/y.mp3 来检测是否可以正常访问 MP3 文件。

如果您的电脑上没有安装 WEB 服务器，可以通过安装我们提供的 web 服务器软件实现，具体方法如下：将我们提供的 webserver.rar 文件解压缩到电脑的某个目录下（以直接解压缩到 d:\为例）。在 d:\webserver\main 目录下运行“webs.exe”，web 服务器运行，保证整个过程 web 服务器处于运行中。然后将需要播放文件拷贝到

d:\webserver\web\mp3 中。通过 IE 浏览器输入 http://xxx.xxx.xxx.xxx/mp3/y.mp3 来检测是否可以正常访问 mp3 文件。

备注：xxx.xxx.xxx.xxx 为安装 web 服务器的电脑 IP 地址，y.mp3 表示第几个 mp3 文件。

第三步，当时间到达设置播放的时间段时，机器将通过 webserver 读取 mp3 文件进行播放。

- 通过 U 盘存取 mp3 文件

将 mp3 文件拷贝到 U 盘中，到设置播放的时间段时，机器将自动在 U 盘中寻找播放文件进行播放。

备注：机器播放 MP3 文件的先后顺序如下:查找 WEB 服务器上的播放文件；如果没有指定或无法访问 WEB 服务器，再查找 U 盘中的播放文件，如果没有插入 U 盘或没有发现 U 盘中的播放文件，机器将播放自带的铃声。

MP3 播放方式

MP3 可以通过自带的喇叭播放，也可以将音箱的音频输出线插入左边的音频插孔中，通过音箱播放 MP3。

- 音量调节

该款机器具有调节音量功能。如果机器播放文件的音量不合适，请在“菜单->

设置->系统设置->高级设置->音量调节”处调节。

- MP3 文件格式

该款机器支持格式为 MPEG1.0 Layer III 的 mp3 语音文件。（常见的 mp3 文件一般都是此格式。如果存在不能播放的 mp3 文件，可能是文件版本比较低，请换用其他文件）。

- MP3 文件检测

如果您想检测 mp3 文件的播放效果，可以在“菜单-->设置-->自动检测-->MP3 功能检测”检测。

短消息

在某些型号的机器上我们提供了定时定人发送对公对私短消息功能。我们只需要在后台软件上进行设置，然后上传到指纹机中，对公的短消息在启动考勤机就可以看到，而且会一直出现，对私的短消息在用户验证指纹之后就会提示短消息。从而减轻人事的工作量，大大提高工作效率。

针对某一个人发送消息，如一个员工 10 月 20 日生日，我们可以在后台软件上设置 10 月 20 日对他发出一个短消息“祝你生日快乐”，上传到机器中，该员工在那天进行指纹验证后，屏幕上就会显示此消息。

针对多个人发送消息，如 6 月 19 日需要开全公司的会议，我们在后台软件设置好之后上传到机器上，等到这一天的时候，屏幕上就会一直显示“在 XX 会议室举行 XX 会议，请大家于 XX 点参加”（当然这样的信息您可以根据自己的需要修改）。

短消息功能设置：在考勤软件中将短消息设置好，然后上传到指纹机中即可。指纹机支持两种方式导入，一是软件连接指纹机直接导入，二是从 U 盘导入。

具体操作如下：

1.在考勤软件“外接程序”—“短消息管理”处设置好短消息，连接指纹机，将短消息上传到指纹机中。

2.在软件“外接程序”－“短消息管理”处设置好短消息，选择“外接程序”－“U 盘管理”－“导出短消息”－“导出短消息至 U 盘”，导出成功后，将 U 盘插入指纹机，选择“菜单”－“USB 闪盘管理”－“上传短消息”。

短消息功能效果：对公的短消息只要启动指纹机就可以看到，而且会一直出现。对私的短消息在用户验证指纹之后就会提示短消息。

J **备注：**对公对私的短消息总共可以有 **1024** 条。

多种验证方式

目前的指纹机支持单独指纹，单独密码，号码＋指纹等较单一的验证模式，从而无法满足某些高安全性的门禁场合的需要。考虑到门禁使用的多样性，我们提供在某些门禁机上定做多种验证方式的功能，可以针对个人或者组设置多种组合验证类型，验证类型主要有号码（PIN），指纹（FP），密码(PW)和 RF 四种要素组合，不但可以实现单独指纹、单独密码、ID 号加指纹的验证方式，还可以实现指纹＋密码、指纹＋密码＋卡，号码＋指纹＋密码等十五种组合验证方式。

J **注意：**1）Mifare 在具体处理中可以视作 RF，验证类型中涉及到 Mifare 卡的需要具备 Mifare 卡功能的机器才可以使用。

2）除某些特定型号的机器外，其它机器只有指纹验证和密码验证两种验证类型，具有 Mifare 卡功能的机器还有 Mifare 卡验证。

3）根据不同客户需求可以组合为 15 种有效组合，

”/”表示或者，”&”表示和，“←”表示确认(OK)。

用户登记时使用指纹及密码登记，各验证过程如下表：

类型	描述
FP	仅指纹验证

	1） PIN+FP（1：1 验证） 2） FP（1：N 验证） 3） RF+FP（1:1 验证）
PIN	仅号码验证
	无论通过何种方式登记的用户，只需要通过键盘输入用户的 ID 号，即可通过验证。
PW	仅密码验证
	1） PIN+“←”+PW 2） RF+PW
RF	仅 RF Card 验证
	1）RF
FP/PW	指纹或者密码验证
	1） PIN+FP(1:1) 2）FP(1:N) 3）PIN+“←”+PW 4）RF+PW
FP/RF	指纹或者 RF 验证
	1）PIN+FP(1:1) 2）FP(1:N) 3）RF
PW/RF	密码或者 RF 验证
	1） RF 2） PIN+“←”+PW
FP/PW/RF	指纹或者密码或者 RF 验证

	1） PIN+FP(1:1) 2） FP(1:N) 3） PIN+PW 4） RF
PIN & FP	号码和指纹验证
	1）PIN+“←”+FP(1:1) 2） RF+ PIN+“←”+FP(1:1)
FP&PW	指纹和密码验证
	1） FP(1:N)+PW 2） PIN+FP(1:1)+PW 3） RF+PW + FP(1:1)
FP&RF	指纹和 RF 验证
	1）RF+FP(1:1) 2）FP(1:N)+RF 3）PIN+FP(1:1)+RF
PW&RF	密码和 RF 验证
	1） RF+PW 2） PIN+“←”+PW+RF
FP&PW&RF	指纹，密码和 RF 验证
	1） FP(1:N)+PW+RF 2） PIN+FP(1:1)+PW+RF 3） RF+ PW+ FP(1:1)
PIN & FP &PW	号码，指纹和密码
	1） PIN+“←”+PW+FP(1:1) 2） RF+ PIN+“←”+PW+FP(1:1)
FP & PIN /RF	指纹和号码，或者指纹和 RF 验证
	1） FP+ PIN

	2） FP +RF 3） PIN+FP(1:1) + PIN 4） PIN+FP(1:1) +RF

用户登记时使用指纹登记或者是密码登记，各验证过程如下表：

类型	描述	
	指纹登记	密码登记
FP	仅指纹验证 1）PIN+FP（1：1 验证） 2）FP (1：N 验证 3）RF+FP(1:1)	无法通过
PIN	仅号码验证 1） PIN 通过键盘输入数字即可	1） PIN 通过键盘输入数字即可
PW	仅密码验证 密码错误	1） PIN+“←”+PW 2）RF+PW
RF	仅 RF Card 验证 1）RF	1）RF
FP/PW	指纹或者密码验证 1） PIN+FP(1:1) 2） FP(1:N) 3） PIN+“←”+ FP(1:1) 4） RF+FP(1:1)	1） PIN+“←”+PW 2） RF+PW
FP/RF	指纹或者 RF 验证 1） PIN+FP(1:1) 2） FP(1:N) 3） RF	1）RF

PW/RF	密码或者 RF 验证 1） RF 2） PIN+“←”+RF	 1） PIN+”←”+PW 2） RF
FP/PW/RF	指纹或者密码或者 RF 验证 1） PIN+FP(1:1) 2） FP(1:N) 3） PIN+“←”+ FP(1:1) 4） RF	 1） PIN+”←”+PW 2） RF
FP&PIN	指纹和号码验证 1） PIN+“←”+FP(1:1) 2） RF+ PIN+“←”+FP(1:1)	 无法通过
FP&PW	指纹和密码验证 无法通过	 无法通过
FP&RF	指纹和 RF 验证 3） RF+FP(1:1) 4） FP(1:N)+RF 5） PIN+FP(1:1)+RF	 无法通过
PW&RF	密码和 RF 验证 无法通过	 6） RF+PW 7） PIN+“←”+PW+RF
FP&PW&RF	指纹，密码和 RF 验证	
	无法通过	无法通过
FP&PIN&PW	指纹，号码和密码	
	无法通过	无法通过

J 备注：1）1：N 也包括 1:H,1:G。

2）组合验证方式中，最好使用**指纹及密码**登记用户，否则验证时可能会造成无法通过。

例：用户 A 使用的是**指纹登记，**而验证方式为 **PW**，则该用户永远通过不了验证。

EM 只读卡

针对目前广泛使用的射频卡市场需求，我们开发了内嵌非接触式射频 **EM** 卡专用读卡模块的指纹机，它将指纹及 EM 只读卡集成为一体，可以很方便集成到现存的电话、售饭、门禁一卡通系统中。此指纹机具有指纹、密码、卡、卡加指纹、卡加密码等多种验证方式，可满足不同人群的需求。

读卡距离为 **5cm**，支持工作频率为 **125KHZ** 的厚卡（1.88mm）、厚薄卡（1.05mm）、薄卡（0.88mm）的 ID/EM 卡。

HID 卡

针对目前广泛使用的射频卡市场需求，我们开发了非接触式射频 **HID** 卡专用读卡模块的指纹机，它将指纹及 HID 只读卡集成为一体，可以很方便集成到现存的电话、售饭、门禁一卡通系统中。此指纹机具有指纹、密码、卡、卡加指纹、卡加密码等多种验证方式，可满足不同人群的需求。

读卡距离为 **2-5cm**，支持工作频率为 **125KHZ** 的 **HID** 卡。

Mifare 卡

针对目前广泛使用的射频卡市场需求，我们开发了非接触式射频 **Mifare** 卡专用读卡模块的指纹机，它将指纹及 Mifare 卡集成为

一体，可以很方便集成到现存的电话、售饭、门禁一卡通系统中。此指纹机具有指纹、密码、卡、卡加指纹、卡加密码等多种验证方式，可满足不同人群的需求。

读卡距离为 **3-5cm**，支持卡类型为工作频率为 13.56MHZ 的 MIFARE 非接触智能。

关于 Mifare 卡的实际操作请参见《Mifare 卡使用指南》。

iclass 卡

针对目前广泛使用的射频卡市场需求，我们开发了非接触式射频 iclass 卡专用读卡模块的指纹机，它将指纹及 iclass 卡集成为一体，可以很方便集成到现存的电话、售饭、门禁一卡通系统中。此指纹机具有指纹、密码、卡、卡加指纹、卡加密码等多种验证方式，可满足不同人群的需求。

读卡距离为 **2-5cm**，支持卡类型工作频率为 13.56MHz 的 **iclass** 读/写非接触式智能卡。

关于 iclass 卡的实际操作请参见《iclass 卡使用指南》。

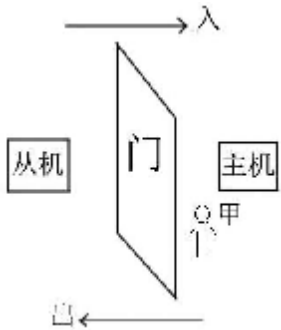
反潜功能

【概述】

如果想防止有人尾随他人进入门内后，并不随其出门，而引起安全隐患，可以启用此功能，实现出入记录必须配对，否则开不了门。

本功能需要两台机器配合实现。一台机器装在门内（以下称“主

机”），一台机器装在门外（以下称“从机”）。两台机器之间通过 Wiegand 信号通讯。



【工作原理】

主机具有 Wiegand In 功能，从机具有 Wiegand Out 功能。将从机的 Wiegand Out 输出接到主机的 Wiegand 输入上，从机输出 Wiegand 必须不带机器号，其发送到主机的号码在主机上必须存在，也就是说反潜功能的两台机器从机的用户与主机必须一一对应。

【功能说明】

根据该用户最近一次出入记录来判断是否反潜，出入必须配对。本机支持出、入或者出入反潜（进入机器菜单－设置－系统设置－高级设置－反潜）。

当主机设置为“出反潜”，如果用户想正常进出，那么这个用户最近一次记录一定要是“入”，否则不能出。只要是想出的记录都会被系统“反潜拒绝”。举例：一个用户的最近一次记录是“入”的时候，第二次他的记录就是出、是入都可以。第三次的记录必须以第二次为准，出入配对，以此类推。（注，如果客户之前没有记录，那他可以入，不能出）

当主机设置为“入反潜”，如果用户想正常进出，那么这个用户最近一次记录一定要是“出”，否则不能出。只要是想出的记录都会

被系统“反潜拒绝”。（注，如果客户之前没有记录，那他可以出，不能入）

当主机设置为“出入反潜”，如果用户想正常进出，那么这个用户最近一次记录是“出”和“入”的话，下一次的记录就必须是“入”和“出”，出入必须配对。

【操作说明】

1） 机型的选择

主机：具有 wiegand in 功能的机器。F10 读头除外。

从机：具有 Wiegand Out 功能的机器。

2） 菜单设置

只需要在主机上进行设置。进入菜单-〉设置-〉系统设置-〉高级设置-〉反潜。可以设置为“出”、“入”、“出入”或“无”。

3） 修改机器 weigand 输出格式

两台机器通讯时，只接受不带机器号的 Wiegand 信号。进入软件-〉基本设置-〉设备管理-〉weigand，将“已定义格式”修改为“wiegand26 without device ID”。

4） 用户登记

主机和从机上必须同时存在此用户，而且用户编号必须一致。所以需要在主机和从机上同时登记用户。

5） 接线说明

主从机为 Weigand 通讯，接线如图所示：

主机		从机
IND0	<----->	WD0
IND1	<----->	WD1
GND	<----->	GND

RIS 后台验证

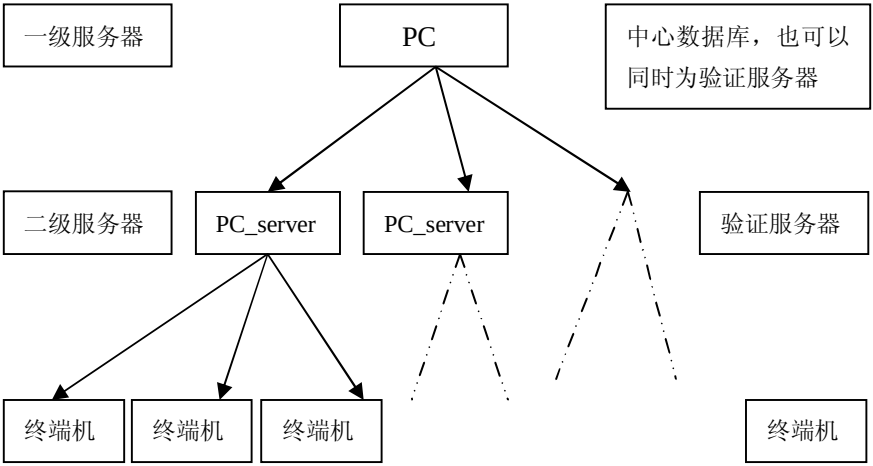
由于受到容量、速度的限制，脱机中加入大量（如上万枚指纹）指纹的可能比较小。即使能够扩充容量，脱机运行速度也难以得到很好的保证；其运行速度和目前的 PC 相比较，速度是慢多了，基于以上原因，在一些大型的验证系统中，要求指纹容量大、比对效率高，脱机很难承担，故提出这种能够承担大容量指纹且高效率的指纹解决方案——后台验证比对（Remote Identification Server, RIS）。

一、后台验证服务器的工作原理

将指纹机作为指纹采集器，同时也保留其脱机验证功能，借助指纹机自身的网络功能，将采集的指纹验证模板、指纹图像等数据传送至后台进行验证，将比对结果存储于后台数据库中 验证结果显示于指纹机的液晶屏上，完成验证过程，即后台服务器验证比对。主要解决工厂等大型数据库的考勤速度慢的问题，可用于 1000-3000 人左右的大型数据库比对。同时为解决跨厂区的人员流动等问题，提出了区域及类 DNS 的解决方案。逻辑的划分服务器位置，动态识别流动人员，无需手动修改流动人员，实现任意人员的流动。并灵活运用 DNS 功能提出类 DNS 功能，让系统更加稳定运行，使资源分配均匀并且效率提高，在突发状况下系统可以正常运行。

二、后台验证服务器的架构

基本模式为 c/s 模式，如下图所示，终端机只是充当指纹采集功能，将指纹相关信息传送给验证服务器，然后利用 PC 强大的处理功能，对终端采集来的指纹模板进行验证，将验证通过的记录保存到中心数据库中，同时返回终端机显示。目前验证速度为 5000 枚指纹时每枚验证在 2 秒内。



三、后台验证服务器的操作说明

1）菜单的设置

支持后台验证服务器功能的机器，进入“菜单－设置－系统设置－高级设置”，有 2 个相关的选项，

远程验证：可以选择远程验证的四种方式：“NO”，“NL”，“LO”，“LN”。

服务器 IP：设置指纹验证服务器的 IP 地址。

当指纹机与指纹验证服务器连接成功后，进入“菜单－用户管理－用户登记”，会出现一个菜单项，

远程登记指纹：选择此项，可以进行指纹远程登记。

2）后台验证服务器软件的使用

后台验证服务器软件包括了指纹登记、验证服务器人员配置以及指纹验证服务器三个部分。

关于后台验证服务器的详细介绍请参见《后台验证服务器说明书》

iClock 考勤

iClock 的概述

iClock 系列是基于 Web Server 技术的考勤系统，采用常见 WEB 页面请求来处理和管理数据，它集中了现场数据采集、现场智能口（RS232/RS485）、各种通信协议转换、图像采集、告警数据存储、WEB 服务器等多项功能，在该设备基础上建立的统一监控平台可极其方便的为现场设备管理和考勤监控提供一体化解决方案，它具有不受地域限制，不需要安装其他软件的特点，通过 IE，NETSCAPE 等多种浏览器，可以下载远程放置在指纹终端内的员工数据信息，然后制作成各种统计报表供企业管理和决策，同时可以帮助企业管理人员在方便上网的情况下随时访问企业内部人员的出勤/在岗情况，及时查询信息和数据统计并同步业务处理，解决重要的人员考勤、出入管理、薪资报表等平台业务。真正做到随时随地信息同步,“运筹帷幄之中，决胜千里之外”。

指纹机内置 Web Server 的作用

1、少人值守或无人值守中的作用

通过 TCP/IP 和 Ethernet，WEBSERVER 可以稳定可靠地应用到现场，指纹机中存储的数据可以通过网络远程进行实时查看和操纵，无须本人或专人亲自到现场操作，数据的收集，上传下载和系统的升级也可以通过浏览器来完成，无须借助任何软件和工具。

2、与其它相关软件的互连互通

WEBSERVER 平台可以无缝与其它相关软件，互连互通，相互兼容搭配，使得可以以更加灵活的方式来满足客户的需求。

3、更稳定，快速的远程数据通信模式

通过 WEBSERVER，数据可以被稳定和快速的下载到本地系统中，应用浏览器可以在较短的时间内下载指纹机中的全部数据，并且不用担心数据的可靠性。

4、更加灵活，易用的数据管理和资源共享模式

通过 WEBSERVER 平台上构键的应用程序，管理数据将变的更加易用和灵活。

5、可以轻松与网络 OA，CRM 系统互连或集成，实现完全的基于网络的人力资源管理解决方案。

iClock 系列机器的使用

本系列指纹机支持局域网,电话线拨号网络及互联网等三种连接方式。通过浏览器成功访问到终端的 web 服务器时，需要输入用户名和密码，默认的用户名为 administrator，密码为 zksoftware。关于 iClock 系列机器的详细介绍请参见《iClock 入门指南》。

Web Server 门禁

Web Server 门禁软件概述

基于 Web Server 技术的远程数据采集/门禁控制系统，是建立在 TCP/IP 标准网络结构基础之上，采用常见 WEB 页面请求来处理和管理数据，它具有不受地域限制，不需要安装其他软件的特点，通过 IE，NETSCAPE 等多种浏览器，可以下载和在线管理远程放置在指纹终端内的门禁数据信息，然后制作成各种统计报表供企业管理和决策，真正做到随时随地信息同步,高效管理。

内嵌 Web Server 的作用

请参见《iClock 考勤》中的介绍。

Webserver 门禁软件的使用

首次使用 webserver 门禁软件时，要先设置指纹机 IP 地址，例如设置指纹机的 IP 地址为 192.168.1.115；在 IE 地址栏中输入 http://192.168.1.115。系统默认超级管理员的用户名称：admin；登录

密码：admin888。
关于 webserver 门禁软件的详细介绍请参见《webserver 门禁软件说明书》。

自动收集 IP 地址

在同一局域网内管理多台指纹机时，可能会出现遗忘指纹机的 IP 地址情况，如果一台一台到指纹机上查询则费时费力。因此便开发了一个专门检测局域网上指纹机的软件。

只需将所有 dll 文件拷贝到系统目录 System32 下，在开始—〉运行中执行 regsvr32 zkemkeeper.dll， 提示注册成功后双击 DeviceSearch.exe 文件即可运行软件

Wiegand 协议

Wiegand26 协议是由美国工业安全委员会 SIA（Security Industry Association）的隶属组织访问控制标准子委员会制定的一个关于存取控制的标准协议。它是一个关于非接触式 IC 卡读写器接口和输出的协议。

协议中定义了经常应用于控制访问、安全和其他相关工业领域中读卡器和控制器之间的接口。这个标准的规范使得读卡器的设计者和控制器的生厂商们的工作得以标准化。指纹门禁机也遵照此协议设计。

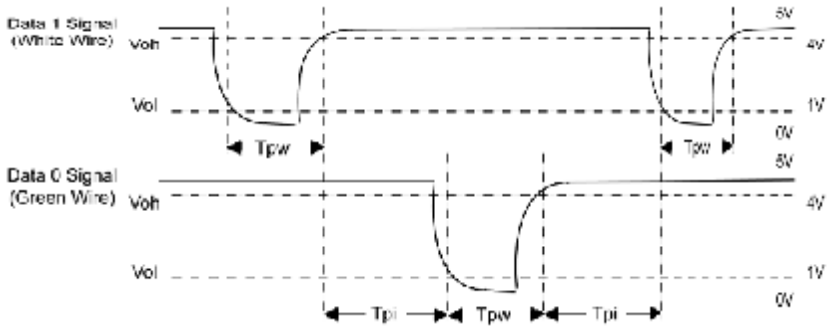
数字信号

图一显示的是读卡器将数字信号以 bit 的方式发给门禁控制器的一个时序图。这个时序图的 Wiegand 指导方针是遵照 SIA 门禁控制标准协议，这个协议是针对 26bit 的 Wiegand 读卡器（一个脉冲时间在 20us 至 100us 之间，脉冲的跳变时间在 200us 至 20ms 之间）。

Data1 和 **Data0** 信号是高电平（大于 **Voh**），直到读卡器准备发一个数据流过来。读卡器发出的是异步的低电平的脉冲（小于 **Vol**），通过 **Data1** 或者 **Data0** 线把数据流传送给门禁控制盒（如图一的锯齿波）。**Data1** 和 **Data0** 脉冲不会交叠，也不会同步发生。表一显示的是 **F** 系列指纹门禁机允许的最大和最小脉冲宽度（一个连续的脉冲）和脉冲跳变时间（脉冲与脉冲之间的时间）。

表一 脉冲时间

符号	定义	读卡器的典型值
Tpw	脉宽	**100 μs**
Tpi	脉冲间隔时间	**1 ms**



图一 时序图

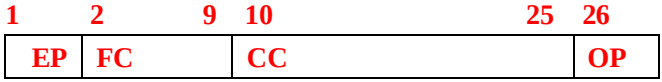
Wiegand 格式

系列指纹门禁机使用的 **Wiegand** 格式是通用的门禁控制协议。

26-Bit Wiegand 格式

在 **de facto** 工业标准中，**Wiegand 26bit** 组成格式：**8 bits** 的机器号、**16 bits** 的 **ID** 号。**8 bits** 的二进制代码可以表示 **256**（**0**—**255**）个机器号，**16bits** 的二进制代码可以在每一个机器号中表示 **65,536 (0 to 65,535)** 个不同的 **ID** 号。

26-Bit Wiegand 格式长度为 26 位，其中包含两位校验位：



表二 字段定义

字段	含义
EP	偶校验位（Even Parity bit），EP 是由字段 1 到 13bit 位来判断的。如果是偶数个“1”，EP 为 0；相反则为 0。
FC(bit2-bit 9)	机器代码（Facility Code，0-255) Bit 2 为 MSB（高位有效位）
CC (bit10-bit 25)	卡号（Card Code，0-65 535），其中 bit10 为 MSB
OP	奇校验位（Odd Parity bit），OP 值由 14 到 26bit 决定的。如果是偶数个 “1”，OP 值为 1，相反则为 0。

Wiegand 扩展格式

可以为需要更多代码的用户提供更多的选择。首先转换成Keri标准39bit的格式。这Wiegand 39bit格式包含17 位的机器代码字段和20位的ID字段。这17bit的机器代码字段可以从数学上满足共131，072条(0到131，071)不同的机器代码，而20bit的ID字段又可以每一个机器号提供1,048,576 (0到1,048,575)个不同的ID号。在 此格式中有那么多的机器代码，因此一条新机器代码可能被为每项工程选择。此外，每一个机器代码又有大量的ID号，所以此格式成了大工程的理想选择。为了安全起见，Keri系统校验编码保证没有重复号码。 表四提供了Pyramid Wiegand的主要格式。

表三 扩展 Wiegand 格式

位	含义
Bit 1	2—9位的偶校验位
Bits 2 to 18	机器代码(0 至 131,071); Bit 2 为MSB（高位有效位）

Bits 19 to 38	ID 号 (0 至1,048,575); Bit 19 为MSB
Bit 39	bit20至bit38的奇校验位

通用 Wiegand 格式

第二种转换是生成一个通用格式。典型地，Wiegand 64bits可提供一通用Wiegand格式。由于某些限制，有建立超过64bits的格式可能。 如果客户自己有从Wiegand或者其它类似的制造厂得到的通用Wiegand版本，Keri标准可以与之正常地匹配。 虽然客户主要使用的是通用格式的卡代码，但是为了安全起见，还是使用了Keri系统的校验码。表五提供一个通用Wiegand格式的例子。

表四 Wiegand 通用格式的例子

位	含义
Bit 1	2—22位的偶校验位
Bits 2 to 9	OEM代码（0至255）；Bit 2为MSB
Bits10 to 21	机器代码(0至4,096); Bit 10为MSB（高位有效）
Bits 22 to 43	ID号 (0至524,287); Bit22为MSB
Bit 44	23至43位的奇校验位

Soap 接口

SOAP 的定义

SOAP 是一种轻量级协议，用于在分散型、分布式环境中交换结构化信息。 SOAP 利用 XML 技术定义一种可扩展的消息处理框架，它提供了一种可通过多种底层协议进行交换的消息结构。 这种框架的设计思想是要独立于任何一种特定的编程模型和其他特定实现的语义。

SOAP 接口的应用

我们的指纹机可以支持基于 XML 的 SOAP 数据接口，您可以

在自己的程序中嵌入 SOAP 请求，就可以下载、上传指纹机中的用户信息，指纹信息及验证记录，并能够很方便的导入到企业自己的数据库或者软件里从而适应企业对人员管理的特殊需要以及不同软件的需要。

基于 iClock 的 SOAP 协议规范

约定:

1）所有的参数均以**<Arg/>**形式传递**,**参数值中**<Arg PIN=”2”/><Arg>**形式等价于**<PIN>2</PIN></Arg>**形式

2） 所有返回值均以**<Return/>**形式返回**,**返回值均以属性值形式返回如**<Return PIN=”2”></Return>**

3. 所有的 **SOAP** 提交均采用 **POST** 方法

4. 如果有错误发生将返回标准 **Soap** 错误标记

<SOAP-ENV:Fault>
<faultcode>500</faultcode>
<faultstring>Internal Error</faultstring>
</SOAP-ENV:Fault>

其它错误遵循 **HTTP** 错误状态代码

如果所提交的 **SOAP-XML** 格式不符合 **WELL FORMAT** 或访问的方法名不存在则系统会返回 **500** 一般性服务错误。如：访问服务名错误将在 **HTTP** 头中返回 **404** 错误

服务名：iWsService

该服务名称指明了需要 **Web Server** 提供 **SOAP** 服务

HTTP 头：

遵循标准的 **SOAP-HTTP** 头规则

POST /iWsService HTTP/1.0 ‘需要 **SOAP** 服务
Content-Type: text/xml ‘需要指明 **SOAP** 解析格式为 **XML**
Content-Length: nnnnn ‘需要指明该 **SOAP** 请求的 **XML** 大小
SOAPAction:”uri:someuri” ‘扩展的 **HTTP** 协议，表示该 **SOAP** 的

	作用域其后的 **URI** 可以为空如可接受的格式有 **SOAPAction:** **SOAPAction:**”” **SOAPAction:**”**uri:someuri**” **Uri** 可以是任何合法的域名称
服务器在响应 **SOAP** 请求后返回	
HTTP/1.0 200 OK **Server: ZKWEBSERVER** **Content-Type: text/xml** 返回的 **XML-SOAP** 数据	‘**200** 表示成功

注意：如需进一步的开发和技术方案，请与我们技术人员联系。

POE 功能

一、POE 概述

以太网供电 (Power Over Ethernet, POE)是指在现有的以太网布线基础架构下，除了能够保证为基于以太网的终端设备（如 IP 电话机、无线局域网接入点 AP 等）传输数据信号的同时，不作任何改动就同时可以为此类设备提供直流供电的能力。即将电源和数据集成在同一布线系统当中，用一条 5 类或 5 类以上的以太网电缆同时传输数据信号和为设备提供直流电源。

二、POE 的应用

将内嵌 POE 模块的指纹机接入 POE 系统中，无须为它配置专门的电源适配器，它仅依靠 POE 系统提供的电源便正常工作。这样不但节约了成本，而已易于布线和安装。表一是接入 POE 模块后，机器

的 RJ45 对应接线的定义。

表一 插座对应接线

针（插座缺口向上，从右往左数）	定义
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	Power
5	Power
6	RX-
7	GND
8	GND

三、POE 供电的好处

1、它节约成本。因为它只需要安装和支持一条而不是两条电缆。许多情况下，都需要安装在难以部署 AC 电源的地方。随着与以太网相连的设备的增加，如果无需为数百或数千台设备提供本地电源，将大大降低部署成本，并简化其可管理性。

2、它易于安装和管理。客户能够自动、安全地在网络上混用原有设备和 PoE 设备，能够与现有以太网电缆共存。

3、它安全。因为 PoE 供电端设备只会为需要供电的设备供电。只有连接了需要供电的设备，以太网电缆才会有电压存在，因而消除了线路上漏电的风险。

3、 它易于网络设备的管理。因为当远端设备与网络相连后，将能够远程控制、重配或重设。

后备电池（Mini-UPS）

保证任何情况下的正常供电，是指纹机工作的重要基础。为此

除了正常电源适配器外，我们还专门准备了 5V 和 12V 的 Mini-UPS，您可以根据需要选购。它将最大限度的减少因为电力原因造成的停电事故对指纹机操作造成的影响。

一、工作原理

正常情况下，后备电池处于非工作状态，由电源适配器将交流电转化为直流电给指纹机供电，如此时后备电池处于非饱和状态，它将自行充电。当停电的时候，后备电源将自动转换为放电状态，对指纹机进行供电。

二、型号的选择

1）5V Mini-UPS

输入： **DC5V～2A**

输出： **DC5V～0.8A**

充电时间 ： **≥7.5 H**

放电时间 ： **3.0±0.5 H**

指示灯 ： 充电红灯亮，饱和绿灯亮

2）12V Mini-UPS

输入： **DC12V/2A**

输出： **DC7～12V/0.8A**

充电时间 ： **≥5.0 H**

放电时间 ： **3.0±0.5 H**

指示灯 ： 充电红灯亮，饱和绿灯亮

三、连接方式

@ **提示：**请先将 Mini-UPS 接入指纹机，然后再给 Mini-UPS 供电。

四、储存

电池长期保存（3 个月以上），需将电池保持在 50%的额定容量（须 3 个月充电一次），存放在干燥凉爽的场所，温度范围在-10℃～30℃之间，并避免与腐蚀性物质接触，远离火源及热源。

五、电池使用的注意事项

不仔细阅读下述事项可能导致电池漏液、发热、冒火、爆炸或破裂。

- 请勿将其输入端直接接到输出端；
- 请勿在超过 45℃的环境下使用；
- 勿将电池投入水中或将其弄湿；
- 勿在热源（如火或加热器）附近使用或储存电池；
- 请使用原厂充电器；
- 勿将正负极接反；
- 勿将电池直接连接到墙上插座或车载点烟式插座上；
- 勿将电池投入火中或给电池加热；禁止用导线或其他金属物体将电池正负极短路，禁止将电池与项链、发夹或其他金属物体一起运输或储存；
- 请勿分解电池或造成电池短路；
- 请勿撞击电池或用尖锐物击打电池。

9 位码

指纹机进行用户登记时，标配的登记号码为 5 位（号码在 1-65534 之间）。实际使用中客户可能会需要较长位数的登记号码，我们可以为您专门定制 9 位登记号码的机器。

自动校准时间

某一个网络内使用多台指纹机，而且要保证每台指纹机的时间都统一，如果一台一台的校对时间，工作量太大。可以把某台机器或网络中的某台 PC 机当作时间服务器，在需要校准时间的机器中将**自动校准时间**选项设置为时间服务器的 IP，其他机器会自动连接服务器进行时间校准工作。只需要保证所有机器可以访问服务器。例：某一网络中多台指纹机都具有自动校准时间功能。将指纹机 A 当作时间服务器，A 显示的时间为 2006 年 10 月 28 日 11：00，它的 IP 地址假设为 192.168.1.100。在网络中的 M 台机器都需要将时间调整到与指纹机 A 同步，进入这些机器菜单－设置－系统设置－高级设置下选择**自动校准时间**选项，将其设置为服务器 IP。设置完成之后重启机器。则以后隔段时间机器会自动搜索时间服务器，将时间与服务器时间同步。

夏令时（时区设置）

夏令时，又称“日光节约时制”（Daylight Saving Time），是一种为节约能源而人为规定地方时间的制度，在这一制度实行期间所采用的统一时间称为“夏令时”。一般在天亮早的夏季人为将时间提前一小时，可以使人早起早睡，减少照明量，以充分利用光照资源，从而节约照明用电。到了秋季再把钟拨回来。各个采纳夏令时制的国家具体规定不同。目前全世界有近 110 个国家每年要实行夏令时。

为了满足夏令时的需要，我们指纹机可以专门定做开放一个设置，在 XX 月 XX 日 XX 时 XX 分将时间调快一个小时，而到了 XX 月 XX 日 XX 时 XX 分再将时间调慢一个小时。

指纹机中菜单设置的操作请参见 5.1.6 夏令时

指定时段播放语音（按时段、按组）

对指纹机进行各种操作时，都会附带语音提示，如指纹验证通过，指纹机会提示“谢谢”，指纹未验证通过指纹机会提示“请重按手指”等。为了使我们的机器更加人性化，更好的发挥语音提示的作用，我们设计了播放指定语音的功能，即对指纹机进行某个操作时，可以根据需要发出不一样的语音提示内容。如员工早上 8 点上班，6：00－8：00 之间来签到，机器会有语音提示“谢谢”；而 8：00－10：00 之间来签到，机器的语音提示就会变成“已迟到，谢谢！”。

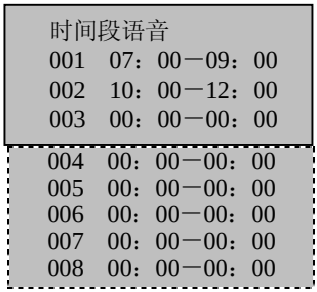
我们可以实现两种设置：

按时段设置：按照时段划分，对指纹机进行同一操作时，一个时间段提示一种语音，下一个时间段提示另外一个语音

按组设置（只有带高级门禁功能的机器才具有）：将人员分组划分，对指纹机进行同一操作时，一组提示一种语音，二组提示另外一种语音。

指定时段播放语音设置：

1、 一共可设置 8 个时间段语音，进入菜单－设置－系统设置－高级设置，选择**时间段语音**项，设置每天 07：00－09：00 播放语音 001，10：00－12：00 播放语音 002。如下图示：



2、 设置完成之后按 OK 保存，重启机器后生效。

工作号码

【功能说明】

为了将验证通过产生的记录根据不同的情况区分开，以方便软件对记录进行处理，我们提出了工作号码的概念。例如：我们将吃饭定义为 **1**，看医生定义为 **2**，抽烟定义为 **3**，进行不同事件的时候输入对应的值，这样软件就可以很方便的将 **1**、**2** 和 **3** 的事件区分开。

【操作说明】

支持该功能的机器在菜单->设置->系统设置->高级设置里对“工作号码”进行设置，共有三个选项：模式 **1**、模式 **2** 和无。

选择“**模式 1**”，即指纹验证通过后，需要再输入工作号码（可输入 **1~9** 位数字），再按 **OK** 键，该记录会与输入的工作号码将一起保存。

注意：

1）如验证通过后不输入任何数字直接按 **OK** 键，工作号码标记为 **0**。

2）验证通过后，输入工作号码，但是没有按 **OK** 键，工作号码将标记为 **0**

3）验证通过后对机器不做任何操作，**5** 秒后设备将自动保存此记录并将工作号码记为 **0**

选择“**模式 2**”，即先按“▲”键提示输入工作号码（可输入 **1~9** 位数字），再按“**OK**”键提示按压指纹，指纹验证通过后，该记录会与输入的工作号码一起保存。

注意：

1）如未按“▲”，直接进行验证，仍然可以验证通过，但是记录中的工作号码为 **0**。

2）按“▲”后对机器不做任何操作，**10** 秒后回到机器将回到初始界面。

选择“**无**”将不启动该功能。任何操作都不会提示输入工作号

码。

J 备注：1、现有的考勤软件下载记录时能保存该字段到数据库中，但不对工作号码进行处理。

2、现在的脱机通讯开发包可以支持工作号码。可供用户在二次开发中对工作号码进行处理，根据代码不同对记录进行分类处理。从而实现不同事件的统计，不同验证方式的统计等情况。

DHCP

动态主机分配协议（Dynamic Host Configuration Protocol ，DHCP），它是 TCP/IP 协议族中的一种，主要是用来给网络客户机分配动态的 IP 地址。它分为两个部分：一个是服务器端，而另一个是客户端。所有的 IP 网络设定数据都由 DHCP 服务器集中管理，并负责处理客户端的 DHCP 要求；而客户端则会使用从服务器分配下来的 IP。

我们的机器使用 DHCP 时必须在网络上有一台 DHCP 服务器，而指纹机作为 DHCP 客户端。

支持该功能的机器在菜单->设置->通讯设置->动态主机配置，将此项选择为“是”时，则机器接入网络后重启机器，机器会向 DHCP 服务器发出请求动态 IP 地址的信息，机器屏幕显示“正在获取 IP 地址”，而 DHCP 服务器会根据目前已经配置的地址，提供一个可供使用的 IP 地址和子网掩码给指纹机。指纹机获取完成之后在菜单->设置->通讯设置里可以查看获取的 IP 地址、子网掩码、以及网关。

如果选择“否”，则不启用 DHCP 功能，IP 地址、子网掩码、以及网关需要手动输入。

用户分组

先将用户分到各组中，验证时先输入所在组的号码，然后再按指纹进行识别。也可对组开锁时间进行设置，方便门禁分组管理。系统定义了 5 个组：1 组，2 组，3 组，4 组，5 组。

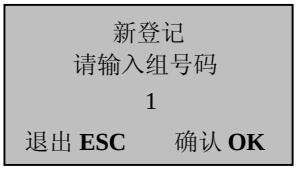
分组比对功能设置

支持该功能的机器在菜单->设置->系统设置->高级设置里对“可分组比对”进行设置。如选择**是**，进行用户验证时，需要先输入所在组的号码，然后再按指纹,；选择“否”，进行用户验证时，不使用分组比对功能。

菜单->设置->系统设置->高级设置里对“系统默认组”进行设置和修改。

用户登记

当**可分组比对**选择**是**，新登记用户时，会提示如下对话框，对新登记用户所属组进行设置，然后登记即可。



注意：当前组号码为系统默认组号，如果需要修改组号，只需要输入对应组的编号即可。

分组比对方式

当**可分组比对**选择**是**，系统的验证方式为**分组比对方式**，即先将用户分到各组中，验证时先输入所在组的号码，然后再按指纹进行识别。详见 **4.1.1 指纹验证。**

注意：**系统默认组**中的用户进行比对时，可直接按指纹进行比对。本系统默认当前比对组为**系统默认组。**

所属分组属性

菜单->设置->门禁功能设置->用户门禁设置，可以查看某个用户所属分组，也可修改相关设置状态。其中包括所属分组设置、使用组时段、用户时间段等。详见 **5.5.3.3 用户门禁设置**。

分组信息查看

在菜单->系统信息->分组指纹信息可以查看到各组当前包含的指纹数。

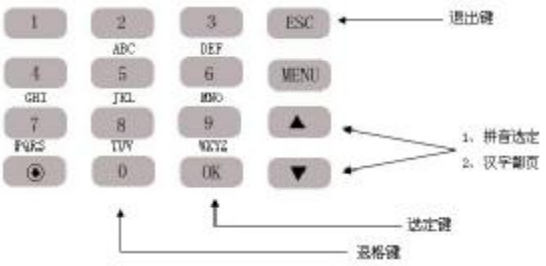
注意：系统默认每组指纹容量为 **600** 枚。如需要对该容量进行修改，请咨询我们的商务代表或售前技术支持。

T9 输入法

T9 输入法，在机器 0～9 的数字键上有三个或四个英文字母，例如数字键 1 上有 A、B、C 三个字母， T9 只需要输入该字母所在的按键一次，程序按算法自动组成合法的拼音，这样就大大减少了输入时按键的次数， 为了更方便用户输入姓名，检索汉字时百家姓优先。借助 T9 输入法用户可以输入姓名、部门名称、班次名称等。

在涉及到汉字输入时，系统会自动启动 T9 汉字输入法

T9 汉字输入法按键分布：



T9 汉字输入举例：输入汉字“中”

依次输入“中”的拼音字母所在的数字键，即输入“94664”，按▼键定位到‘zhong’则屏幕显示如上。

通过▲/▼键翻页查找汉字，在屏幕上看到所要查找的字后，直接按相应的数字键或按▲/▼定位到要输入的汉字上按 OK 键

要输入的字会显示在屏幕中央，如需继续则再按上述方法再进行输入，输入完成则按 OK 确认当前输入。

TTS 功能

指纹机采用 **TTS** 技术，将传统的 **wav** 文件播放的语音信息全部改为文本方式，动态编辑并播放语音，语音音律流畅，使得听者在听取信息时感觉自然，毫无机器语音输出的冷漠与生涩感，用户可以通过 **PC** 软件自己修改需要播放的语音文本，实现个性化语音提示。

具体设备的操作请参见 **6**、语音设置。

J 备注：如果指纹机是 **9** 位码的机器，当使用考勤软件 **RS485** 方式

高速上传指纹数据时，不能够同时传用户和指纹数据，必须先上传用户，再上传指纹数据。

关于涉及人权隐私方面的声明

尊敬的顾客：

首先感谢您使用我们设计、生产的指纹识别产品，作为全球著名的指纹识别核心技术提供商我们在不断进行开发和研究的同时，也非常注重每个国家涉及对人权及隐私的相关法律遵守。

我们声明如下：

1. 我们所有民用指纹识别设备仅仅采集特征点，而不是指纹图象，不涉及保留隐私。
2. 我们所有采集的指纹特征点将不能复原原始指纹图象，不涉及隐私。
3. 我们作为设备提供商将不对您采用我们设备的行为产生后果负任何直接或间接法律责任。
4. 您如果对使用我们的设备对关乎人权或隐私有不同的争议，请直接联系您的雇主。

我们的其他的警用指纹设备或者开发工具将提供对公民的指纹原始图象进行采集的功能，至于是否对您构成侵权请与政府或者设备的最终提供商联系，我们作为设备原始生产商将不负任何法律责任。

备注：中国法律对公民人身自由权利规定包括以下内容：

1.人身不受非法逮捕、拘禁、搜查和侵害；

2.与人身自由相联系的人格尊严不受侵害；

3.公民的住宅不受侵犯；

4.公民的通信自由和通信秘密受法律保护。

最后我们再一次强调，指纹识别作为一种先进的识别技术将在未来进入电子商务、银行、保险、法务等行业，每年全球因为密码的不安全性，人类正在蒙受重大的损失。在高安全的环境下指纹识别实际上是对您的身份保护。

环保使用说明

• 本产品所标环保使用期限是指在本说明书规定的使用条件下使用产品不发生有毒有害物质泄露的安全年限。

• 本产品所标环保使用期限不包括电池等需定期更换的易损耗配件。电池的环保使用期限为 5 年。

有毒有害物质或元素名称及含量表

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅（Pb）	汞（Hg）	镉（Cd）	六价铬（Cr6+）	多溴联苯（PBB）	多溴二苯醚（PBDE）
贴片电阻	×	○	○	○	○	○
贴片电容	×	○	○	○	○	○
贴片电感	×	○	○	○	○	○
贴片二极管	×	○	○	○	○	○
ESD 元件	×	○	○	○	○	○
蜂鸣器	×	○	○	○	○	○
适配器	×	○	○	○	○	○
螺丝	○	○	○	×	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363—2006 规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363—2006 规定的限量要求。

注：本产品 80%的部件采用无毒无害的环保材料制造，含有有毒有害物质或元素皆因目前技术和经济上限制而无法实现无毒无害物质或元素的替代。